M o n t a g e a n l e i t u n g



8B.51.40.02/05.09 *Änderungen und Irrtümer vorbehalten.*

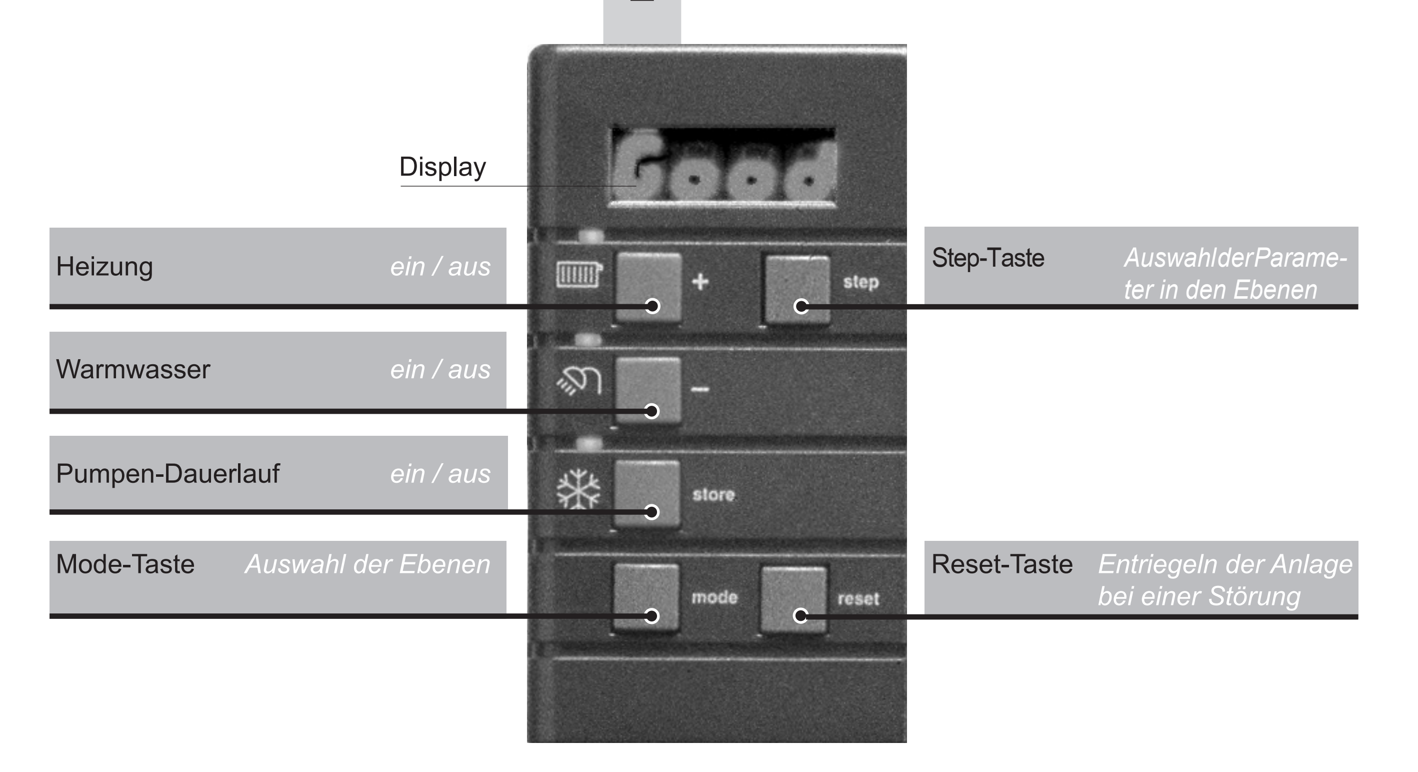
* Alle Geräte ≤38kW

Funktionstasten am Display, Display-Anzeigen

Betriebszustand
(1. Position des Displays)

Vorlauftemperatur
(3. und 4. Position des Displays)

0	Kein Wärmebedarf Kessel in Bereitschaft
1	Luftvorspülzyklus
2	Zündungszyklus
3	Brenner in Funktion, Kessel in Heizbetrieb
4	Brenner in Funktion, Kessel in Warmwasserbereitung
5	Kontrolle Ventilator
6	Kein Wärmebedarf, Abschaltung über Regelung
7	Nachlaufzeit Heizung
8	Nachlaufzeit Warmwasserbereitung
9	Brenner aus durch zu hohe Kesseltemperatur
A	Automatisches Entlüftungsprogram





Von der Good-Anzeige zur technische Anzeige (und umgekehrt):
- Drücke 5 Sek. die STEP-Taste.

FILL

Wasserdruck zu gering (<0,7 bar).

Wasserdruck zu gering (< 0,7 bar), Fill - Anzeige bleibt konstant sichtbar, der Kessel wird außer Betrieb genommen. Der Heizungsanlage muss nachgefüllt werden.



Wasserdruck zu gering (<1,0 bar).

Wasserdruck zu gering (< 1,0 bar), blinkende FILL- Anzeige wird abwechselnd mit Anzeige von Wasserdruck und Betriebsstatus angezeigt. Betriebsfunktionen zu 50% möglich. Der Heizungsanlage muss nachgefüllt werden.

HIGH

Wasserdruck zu hoch (> 3,5 bar).

Wasserdruck zu hoch (> 3,5 bar).High - Anzeige bleibt konstant sichtbar, der Kessel wird außer Betrieb genommen, ggf. Wasserdruck verringern und MAG überprüfen.



Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung

Diese Montageanleitung umschreibt die Installation, Bedienung und Wartung des ATAG Q Gas-Brennwertkessels. Lesen Sie diese Information vor der Inbetriebnahme gewissenhaft durch und machen Sie sich mit den erforderlichen Arbeitsgängen zur Inbetriebnahme vertraut. Die Einhaltung aller Hinweise ist die Basis für eine einwandfreie und störungsfreie Betriebsweise des Kessels.
Beachten Sie bitte zu Ihrer eigenen Sicherheit, dass die Aufstellung, Einstellung und Wartung Ihres Gerätes nur durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb vorgenommen werden darf. Sie dient als Anleitung für anerkannte Fachhandwerksbetriebe, die ATAG Kessel installieren und in Betrieb nehmen.
Der Benutzer dieses ATAG Q erhält mit dem Gerät eine ausführliche Bediendungs-anleitung. ATAG Heizungstechnik GmbH ist nicht verantwortlich für Folgen die aus Druckfehlern in der Montage- und Bedienungsanleitung resultieren, sowie unsachgemäßer Installation.
ATAG Heizungstechnik GmbH behält sich das Recht vor seine Produkte ohne vorherige Mitteilung zu ändern.



Geben Sie Ihrem Kunden bei der Übergabe der Anlage eindeutige Instruktionen über Funktionsweise und Gebrauch des Kessels und verbinden Sie diese Erläuterung mit der Übergabe der Bedienungsanleitung und den Gewährleistungsbedingungen.

Das Typenschild des ATAG Q ist werksseitig auf der linken Kesselseite (nach Abnahme der Verkleidung) des Gerätes angebracht. Mit den Angaben auf dem Typenschild sind die Anforderungen für die Aufstellung in Bezug auf die Gasart, anliegende Netzspannung, sowie das Luft-Abgas-System zu überprüfen.

Bitte beachten Sie auch bei Bedarf die folgenden Montageanleitungen und/ oder Bedienungsanleitungen:

- ATAG ComfortSpeicher	*Speicherprogramm*
- ATAG Kaskade	*Hydraulisches Kaskadensystem*
- ATAG Monopass	*Abgassysteme allgemein*
- ATAG Multipass	*Abgassystem Kaskade*
- ATAG BrainQ	*Regelung*
- ATAG MadQ, MadQBrain	*Kaskaden- und Mischerregelungen*

1.1 Gesetze, Vorschriften, Normen und Hinweise

Für die Montage, Inbetriebnahme, Wartung und den Betrieb sind folgende Vorschriften zu beachten:

DVGW - Arbeitsblatt G 600 (April 2008) Technische Regel für Gasinstallationen

DVGW - Arbeitsblatt G 688, Brennwerttechnik

DVGW - Arbeitsblatt G 260, Gasbeschaffenheit

TRWI DIN 1988 - Technische Regel für Trinkwasserinstallation

EnEV - Energieeinsparverordnung

1. BImSchV - Erste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen)

BO - Bauordnungen der Bundesländer

FeuVo - Feuerungsverordnungen der Bundesländer

DIN 1986 - Werkstoffe Entwässerungssystem

DIN 4702 - Heizkessel-Begriffe, Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung

DIN 4705 - Berechnung von Schornsteinabmessungen

DIN 4726-4729 - Rohrleitungen aus Kunststoff

DIN 4751 - Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungen

DIN 4753 - Wassererwärmer und Wassererwärmungsanlagen für Trink- und Betriebswasser

DIN 4756 - Gasfeuerungsanlagen

DIN 4788 - Gasbrenner

DIN 18150 - Hausschornsteine aus Formstücken

DIN 18160 - Hausschornsteine

DIN 18380 - Heizanlagen und zentrale Wassererwärmungsanlagen (VOB)

DIN VDE 0116 - Elektrische Ausrüstung von Feuerungsanlagen

ATV - Merkblatt M 251 - Einleitung von Kondensaten aus gas- und ölbetriebenen Feuerungsanlagen

DIBT - Richtlinien für die Zulassung von Abgasanlagen mit niedrigen Temperaturen

VDI 2035 - Richtlinien zur Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen

VDE - Vorschriften und Sondervorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen und der unteren Wasserbehörde sind ebenfalls zu beachten

Das Gerät ist nach allen installationstechnischen Normen und Vorschriften und nach dieser Montageanleitung, die Bezug auf die Teile des Kessels und des Speichers haben, anzuschließen. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer beachten!



Arbeiten an der Heizungsanlage:
Installationsarbeiten, Inbetriebnahme-, Wartungs- und Servicearbeiten an Heizkesseln, an der Abgasanlage und an der Heizungsanlage dürfen nur von autorisierten Fachfirmen durchgeführt werden.
Arbeiten an Heizkesseln:
Heizkessel spannungslos machen, Heizungshauptschalter gegen Wiedereinschalten sichern.
Gasgerätehahn schließen und gegen unbeabsichtigtes Öffnen sichern.

Die maximale Oberflächentemperatur inklusive Abgasführung von 70°C wird nicht überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher nicht eingehalten werden. Ein Berührungsschutz nach DIN18160-1 ist nicht erforderlich. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.

Den ATAG Q-Kessel nicht ohne Verkleidung in Betrieb nehmen. Ausnahmen sind Kontroll- und Einstellarbeiten (siehe Kapitel 13).
Elektrische oder elektronische Bauteile sind nicht mit Wasser in Berührung zu bringen.

Vor Arbeitsaufnahme an bereits angeschlossenen Kesseln (Wartung, Reparatur) folgende Tätigkeiten ausführen:

- alle Programme/Funktionen ausschalten
- Gashahn schließen
- Gerätenetzstecker ziehen
- evtl. Absperrhähne (Vor- und Rücklauf Wasser) am Kessel schließen .



Nach den Wartungsarbeiten beim Kessel müssen alle gasführenden Leitungen auf Leckstellen überprüft werden (mittels Lecksuchspray).



Nach den Wartungsarbeiten immer die Verkleidung anbringen und mit der Schraube sichern.

Beachten Sie bitte deshalb folgende, in diesem Lieferumfang vorkommenden, Sicherheitssymbole:



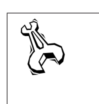
Kessel ist frostfrei zu lagern.



Transport- und Lagergut ist gegen Beschädigung zu schützen (fragile)



Schutz des Transport- und Lagergutes gegen Witterungseinflüsse



Demontage- oder Montagearbeiten sind auszuführen.



Hinweis auf besondere Sorgfalt bei Ausführung spezieller Aufgaben



Zum Schutz der gesamten Anlage vor Korrosion durch Fluor- und Chlorverbindungen muss die Verbrennungsluft aus unbelasteten Zonen herangeführt werden. Bei der Planung muss daher darauf geachtet werden, dass z.B. keine Abluft aus Galvanikanlagen oder Kältemittel in die Verbrennungsluft gelangen können oder Verunreinigungen aus bestehenden Abgasschächten.
Sind im Winterbetrieb Leitungsteile frostgefährdet (z.B. Garage oder andere kalte Räume), kann die Pumpe von Hand auf Dauerlauf gestellt werden, um eine Einfriergefahr zu vermeiden. Aus Energiespargründen sollte der Pumpendauerlauf (Frostschutzfunktion) in der Regel ausgeschaltet werden. Wird die Anlage im Winter nicht in Betrieb genommen, so ist die Anlage durch den anerkannten Fachmann vollständig zu entleeren.
Achtung! Bei Pumpendauerlauf kann in den Sommermonaten nach einer Trinkwasseranforderung die Heizung aufgeheizt werden.

Für Kontroll- und Einstellarbeiten gelten folgende Hinweise:

Während dieser Arbeiten muss der Kessel in Betrieb sein, d.h. Versorgungsspannung, Gasdruck und Wasserdruck liegen an. Aus dieser Situation dürfen keine Gefahren für Anlagennutzer und Heizungsfachbetrieb entstehen.



Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachkräften mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur mit originalen ATAG-Ersatzteilen erfolgen.

3 Lieferungumfang

Der Kessel wird betriebsfertig mit folgendem Lieferumfang angeliefert:

- Kessel mit Verkleidung
- Automatischer Entlüftung (im Kessel)
- Sicherheitsventil (im Kessel)
- Dosierventil (Q25C, Q38C)
- Thermostatisches Mischventil (Q25C, Q38C)
- Füllhahn mit T-Stück
- Wandmontageleiste
- Beipack bestehend aus: Befestigungsschrauben und Dübel, alle Anschlussverschraubungen
- Montageschablone
- Montageanleitung
- Bedienungsanleitung
- Gerätekarte
- Drei Wege Umschaltventil (Q15S, Q25S, Q38S, Q25C und Q38C)
- Schmutzfängersieb (im Kessel)
- Umwälzpumpe (Die Gas-Brennwertgeräte Q15S, Q25S, Q38S, Q25C und Q38C sind standardmäßig mit einer Hoch-Effizienzpumpe (A-Klasse Pumpe) ausgestattet)
- Wasserdrucksensor (im Kessel)



4 Funktionsweise

Der ATAG Q ist ein geschlossener, kondensierender und vollmodulierender Gas-Brennwertkessel der mit oder ohne integrierter Warmwasserbereitung ausgerüstet ist.

Geschlossener Kessel
Mit Hilfe des drehzahlgeregelten Ventilators wird die Verbrennungsluft direkt aus dem Heizraum oder über ein separates Zuluftsystem von außen angesaugt. Das Abgas wird über ein entsprechendes bauaufsichtliches zugelassenes Abgassystem entsorgt.

Der ATAG Q ist ein Wandheizkessel mit keramischem Flächenbrenner für raumluftabhängige (Gasfeuerstätte Typ B) und raumluftunabhängige (Gasfeuerstätte Typ C) Betriebsweise. Der Kessel ist mit einem hochwertigen Edelstahl-Glattrohr-Wärmetauscher ausgestattet.
Die Computer-Steuerung (CMS Control Management System) sorgt in Verbindung mit NTC-Widerständen für höchste Betriebssicherheit und ist verantwortlich für alle Steuerungs- und Kontrollfunktionen. Die hohe Betriebssicherheit wird unter anderem durch die Fehlerschutzschaltung, Störungsvorwarnung und die Fehlerdiagnose-Erfassung garantiert. Die geregelte Umwälzpumpe und die Gas-Luft-Verbundregelung ermöglicht die automatische Anpassung des Kessels an die hydraulischen und abgasseitigen Bedingungen.

Brennwert
Bei der Verbrennung von Erdgas entsteht neben Abgas auch Wasserdampf. Die im Wasserdampf enthaltene Wärme wird zusätzlich genutzt. Der Brennwert gibt an, wie viel Wärmeenergie bei der Verbrennung einschließlich der im Wasserdampf enthaltenen Verdampfungswärme insgesamt frei wird.

Mit Hilfe des drehzahlgeregelten Ventilators wird die Verbrennungsluft direkt aus dem Heizraum oder über ein separates Zuluftsystem von außen angesaugt. Das Abgas wird über ein entsprechendes bauaufsichtliches zugelassenes Abgassystem entsorgt.

Das entstehende Kondensat wird über einen im Kessel montierten Siphon abgeführt.

Modulieren
Der Kessel stellt seine Brennerleistung exakt auf den Wärmebedarf ein.

Der Kessel hat an der linken Vorderseite eine Tür zum Öffnen. Durch das transparente Sichtfenster können Sie den Status des Kessels ablesen. Nach dem öffnen der Tür wird das Kessel-Display sichtbar. An der rechten Seite der Tür befindet sich eine herausziehbare Anleitungskarte (Kurzanleitung) mit den entsprechenden kurzen Erklärungen der Tasten und Leuchtdioden.

Edelstahl
Hochwertiges Edelstahlmaterial, das lebenslang seine besonderen Eigenschaften behält.

Der Nutzungsgrad des Kessels ist sehr hoch, die Strahlungs-, Konvektions- und Stillstandsverluste sind niedrig. Der Ausstoß von schädlichen Stoffen liegt unter den hierfür festgestellten Normen, so dass der Kessel den Anforderungen entspricht.

Bei Anschluss der Regelung BrainQ oder MadQ mit Außenfühler kann der Kessel witterungsgeführt und zeitabhängig betrieben werden.

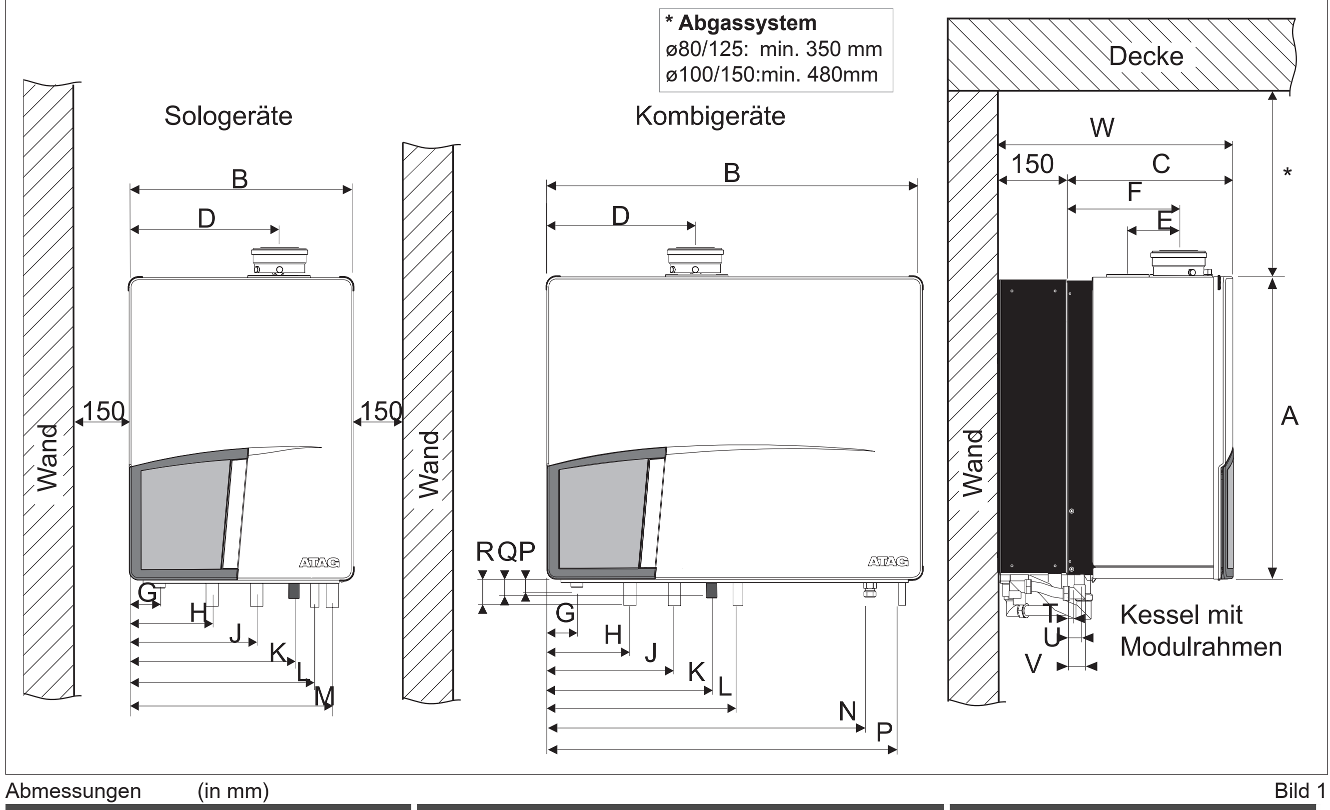
Wenn der Kessel an eine ATAG Q-Regelung angeschlossen ist, können weitere Information vom Kessel abgefragt werden. Mehr Informationen erhalten Sie in der Bedienungs- und Montageanleitung der ATAG Q-Regelung.

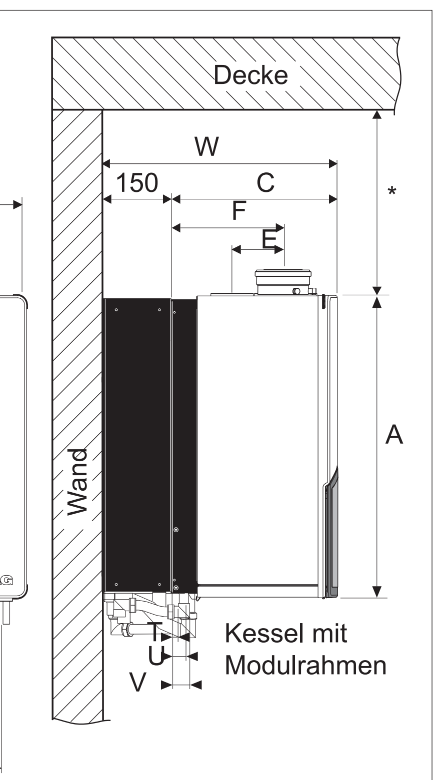
Erklärung der Typenbeschreibung: ATAG Q38C(S)

Q = Typ
38 = Nennbelastung in kW (Hs=Ho)
C = Kombi-Kessel (S = Solo-Kessel)



5 Abmessungen und Montage des Kessels



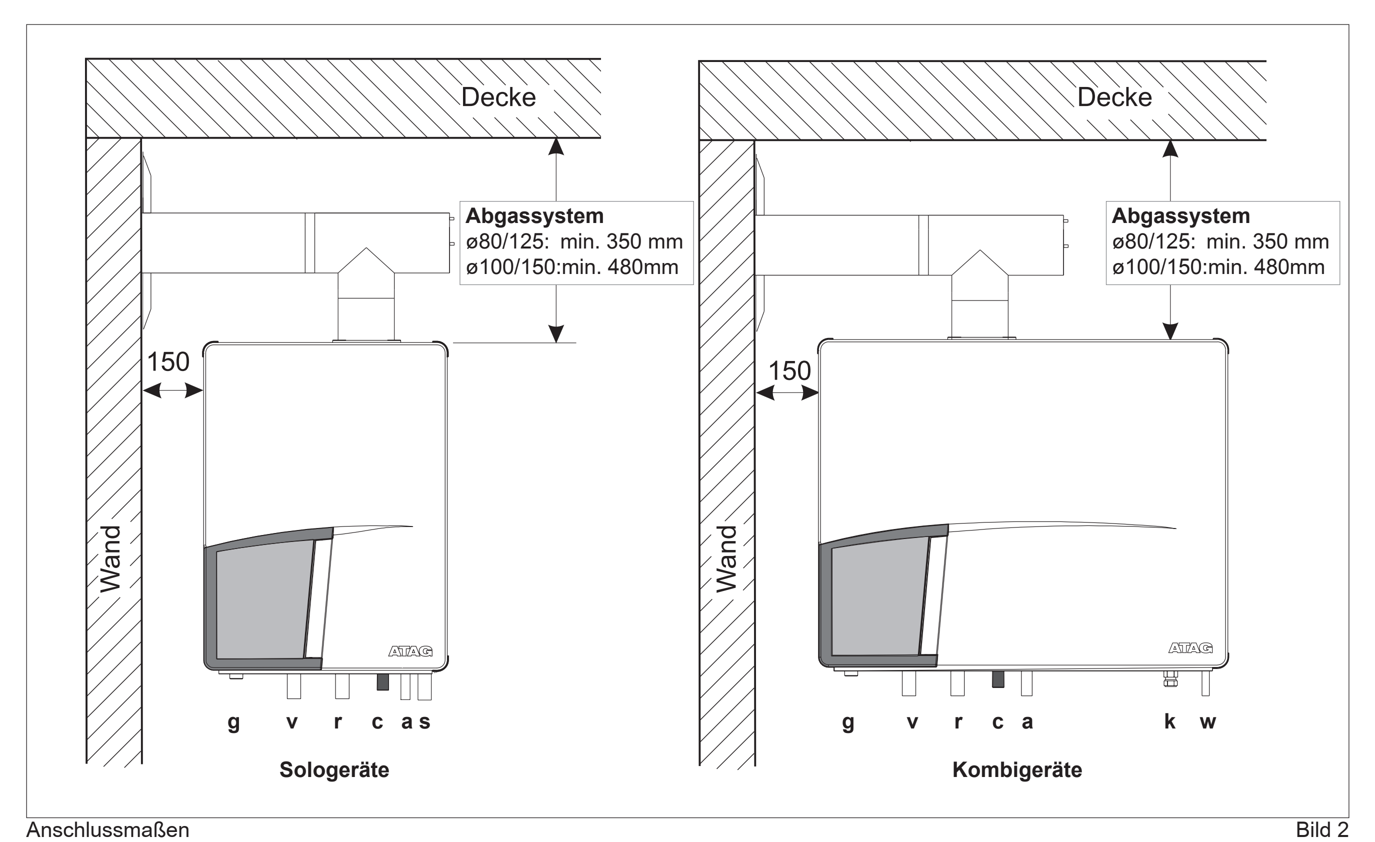


Abmessungen (in mm) Bild 1

Kesseltyp	Sologeräte Q15S Q25S Q38S	Q51S Q60S	Kombigeräte Q25C Q38C
	mm	mm	mm
A Kesselhöhe	680	680	680
B Kesselbreite	500	660	840
C Kesseltiefe	385	385	385
D Abgasstutzen	335	495	335
E Zuluft	120	120	120
F Abgasstutzen	270	270	270
G Gasanschluss	65	65	65
H Kesselvorlauf	185	185	185
J Kesselrücklauf	285	445	285
K Kondensatanschluss	370	530	370
L Ausdehnungsgefäß	430		430
M Speicherrücklauf	475		
N Kaltwasser			725
P Warmwasser			795
Q Stutzenlänge von g**	18	18	18
R Stutzenlänge von c**	40	40	40
S Stutzenlänge von v; r; a, k und w**	60	60	60
T Kondensatanschluss c**	25	25	25
U Gasanschluss g**	40	40	40
V Kesselvor- und Rücklauf v und r Kalt- und Warmwasser k und w****	50	50	50
W Kesseltiefe mit Modulrahmen	535		

*** Siehe Seite 10*

Tabelle 1



Anschlussmaßen Bild 2

Kesseltyp		Solo		Kombi
		Q15S Q25S Q38S	Q51S Q60S	Q25C Q38C
Zuluftstutzen	mm	80	80	80
Abgasstutzen	mm	80	80	80
Gasanschluss - g		½" Rp	¾" Rp	½" Rp
Kesselvorlauf- v	mm	28 x 1" R	35 x 1¼" R	28 x 1" R
Kesselrücklauf - r	mm	28 x 1" R	35 x 1¼" R	28 x 1" R
Kondensatanschluss - c	mm	24	24	24
Ausdehnungsgefäß - a	mm	22 x ¾" R		22 x ¾" R
Kaltwasser - k	mm			15 x ½" R
Warmwasser - w	mm			15 x ½" R
Speicherrücklauf - s	mm	28 x 1" R		

Anschlussmaßen Tabelle 2

Vor der Montage der Wandmontageleiste mit den entsprechenden Schrauben und Dübeln sollte man sich davon überzeugen, dass die ausgewählte Wand zur Gewichtsaufnahme des Kessels geeignet ist (Gewichtsangaben: siehe technische Kenndaten Seite 36 Tabelle 7). Bei Montage der Wandmontageleiste muss von Oberkante Kessel bis zur Decke ein Mindestabstand von 350 mm (ø80/125mm) oder 480mm (ø100/150mm) eingehalten werden, um das entsprechende Abgassystem ordnungsgemäß montieren zu können. Für Wartungs- und Servicearbeiten ist ein seitlicher Freiraum von 150 mm auf beiden Seiten unbedingt einzuhalten. (Siehe Bild 1 und 2). Der Aufstellungsplatz für den Heizkessel muss frostfrei sein.



Anheben des Kessels nur an der Rückwand.



6 Anschluss des Kessels

Der Kessel verfügt über nach untengeführte Anschlussleitungen:

- Heizungsleitungen
  Die Leitungen werden mit Quetschverschraubungen an die Heizungsanlage angeschlossen.
- Gasleitungen
  Der Gasanschluss des Kessels hat ein Innengewinde. In dem Innengewinde ist ein Gasabsperrhahn mit TAE und Verschraubung zu installieren.
- Kondensatablaufleitung
  Die Kondensatablaufleitung ist eine ovale 24 mm Kunststoffleitung. Mittels einer offenen Verbindung kann die Ablaufleitung angeschlossen werden. Die Leitung kann mit einer ø 32 mm PVC Muffe verlängert werden.
- Abgassystem und Zuluftsystem.
  Vor Montagebeginn sollte der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister über die Erneuerung der Anlage informiert werden.
  Das Luft-Abgassystem kann einzelnd als 2x ø80 mm oder konzentrisch ø80/125 mm , ø100/150 mm angeschlossen werden. Bei Kaskadenanlagen schauen Sie bitte in der Montageanleitung Kaskade nach.
- Kalt- und Warmwasserleitung
  Nur KombiKessel: *Diese bestehen aus einer ø15 mm Kupferleitung. Sie müssen mit den beiliegenden Quetschverschraubungen an die Trinkwasseranlage angeschlossen werden.*



Vor Inbetriebnahme des Kessels muss durch gründliches Spülen der Leitungsanlage sichergestellt werden, dass eventuell vorhandene Schmutzteilchen aus der Heizungsanlage entfernt werden.

6.1 Heizkessel-System

Installieren Sie den Heizkessel laut den heutigen gültigen Bestimmungen.

Für den heizungsseitigen Anschluss sind die mitgelieferten Quetschverschraubungen ø28 mm x R 1"(ø35 mm x R 11/4") Außengewinde für Vor- und Rücklauf zu verwenden.
Schweiß- oder Lötverbindungen sind unzulässig, hierbei wird der Kessel beschädigt und der Gewährleistungsanspruch erlischt.
Empfehlungen für die hydraulische Einbindung des Kessels in der Gesamtanlage, entnehmen Sie bitte den Schaltbeispielen auf den Seiten 38-41.
In Anlagen, deren Heizkörper mit Thermostatventile ausgerüstet sind, kann es in bestimmten Betriebszuständen zu Strömungsproblemen kommen. Um das auszuschließen, empfehlen wir den Einbau eines Überströmventiles zwischen Vor- und Rücklaufleitung, in der Heizungsanlage.



Bei den Kesseln Q51S und Q60S muss eine hydraulische Weiche (offener Verteiler) in die Anlage eingebaut werden.

	Gerätetyp	Pumpentyp	Wasserumlaufmenge		Restförderhöhe	
			l/min	l/h	kPa	mbar
Solo	Q15S	UPM 20-70	9,7	583	46	460
	Q25S	UPM 20-70	16,2	972	32	320
	Q38S	UPM 20-70	24,6	1478	18	180
	Q51S	UPER 20-70	30,1	1803		
	Q60S	UPER 20-70	38,9	2333		
Kombi	Q25C	UPM 20-70	16,2	972	30	300
	Q38C	UPM 20-70	24,6	1478	15	150

Tabelle 3



Beim Entfernen der Kunststoffkappen von den wasserführenden Anschlüssen kann Testwasser auslaufen.

Sollte der Gerätewiderstand höher als der angegebene Wert sein, wird die Pumpe in der maximalen Pumpenkapazität laufen und passt sich so an die Belastung an. Dieses ändert sich, sobald die Regelung einen akzeptablen Temperaturunterschied zwischen Vorlauf- und Rücklauf des Kessels erreicht hat.
Wenn der Temperaturunterschied danach zu hoch bleibt, schaltet sich der Kessel selbst aus und wartet bis der große Temperaturunterschied zwischen Vorlauf und Rücklauf wieder gesunken ist.
Die Regelung wird, wenn ein nicht akzeptabler Temperaturunterschied festgestellt wird, mehrmalig versuchen die Wasserströmung in Gang zu bringen. Sollte das nicht gelingen, dann wird der Kessel eine Blockierung anzeigen. (Siehe Seite 41)

Sollte die Kapazität der Kesselpumpe nicht ausreichend sein, dann kann in Kombination mit einem offenen Verteiler eine zusätzliche Pumpe in Serie mit dem Kessel installiert werden. Die zusätzliche Pumpe kann an der Klemmleiste im Kessel angeschlossen werden (Siehe Seite 21). Damit ist die Pumpe parallel zur Kesselkreispumpe geschaltet.
Die maximale Leistung der externen Heizungspumpe darf höchstens 220 W (1 Ampere) sein. Die zusätzliche externe Pumpe muss an Hand des Anlagenwiderstands und des benötigten Durchflusses ausgewählt werden.

Im Kessel ist ein Schmutzfängersieb in der Rücklaufleitung eingebaut. Damit wird verhindert das eventuelle Verschmutzungen in den Kessel gespült werden. Der Kessel ist ausgerüstet mit einem internen Sicherheitsventil von 3 bar. Dieses Ventil ist an dem internen Siphon angeschlossen. Der Siphon muss an das öffentliche Abwassernetz angeschlossen sein.



Der Kessel ist für Anlagen mit “offenen” Ausdehnungsgefäßen nicht geeignet.

Füllwasserqualität
Bei der Sanierung von Altanlagen sind oft Stoffe und Zusätze im alten Heizungswasser vorhanden, welche die Funktion und Lebensdauer des neuen Kessels negativ beeinflussen können. Daher sollte vor dem Austausch der alten Anlage das System aufgeheizt, komplett entleert und vor dem Neuanschluss sorgfältig gespült werden.



Um Korrosion im Kessel und im Heizungssystem zu vermeiden, muss die Wasserhärte des Befüllungswassers im Bereich von ≤ 12°D liegen.
Der pH-Wert des Heizungswassers muss zwischen 5 und 8,5 liegen.



Zugabemittel zum Wasser in der Anlage sind nur nach Rücksprache mit ATAG Heizungstechnik GmbH erlaubt.

Bei Anwendung von mehreren Heizkesseln in einer Anlage verweisen wir Sie auf die Kaskaden Montageanleitung.



6.2 Ausdehnungsgefäß

Das Volumen des Ausdehnungsgefäßes ist auf den Wasserinhalt der Heizungsanlage abzustimmen. Der Vordruck ist abhängig von der Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß (Tabelle 4). Das Ausdehnungsgefäß sollte, falls keine separate Ausdehnungsgefäßleitung zur Verfügung steht über die Rücklaufleitung mit eingebunden werden.

Die Solokessel Q15S, Q25S und Q38S sowie die Kombikessel Q25C und Q38C sind mit einer Ausdehnungsgefäßleitung ausgerüstet. Diese Leitung steht in Verbindung mit dem Dreiwegeventil und der Heizungspumpe. Hiermit wird verhindert das Ausdehnungswasser, bei der Warmwasserbereitung vom Ausdehnungsgefäß getrennt wird. Das anbringen eines zweiten Ausdehnungsgefäßes ist kein Problem.
Bei den Kesseln Q51S und Q60S müssen die Ausdehnungsgefäße bauseits in die Rücklaufleitung der Hydraulik eingebunden werden.



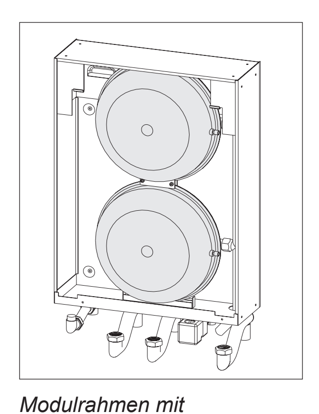
Wenn ein Ausdehnungsgefäßanschluss am Kessel vorhanden ist, muss dieser für die Montage eines Ausdehnungsgefäßes genutzt werden.

Installationshöhe über dem Ausdehnungsgefäß	Vordruck vom Ausdehnungsgefäß
5 m	0,5 bar
10 m	1,0 bar
15 m	1,5 bar

Tabelle 4

ATAG Heizung

6.2.1 Modulrahmen

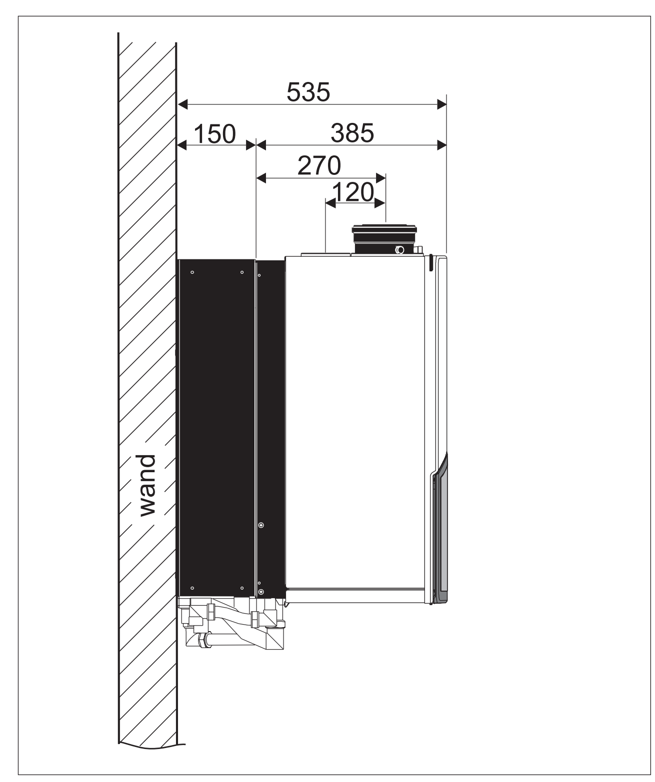


Modulrahmen mit Ausdehnungsgefäßen + Anschlußset HRA5000D Bild 3

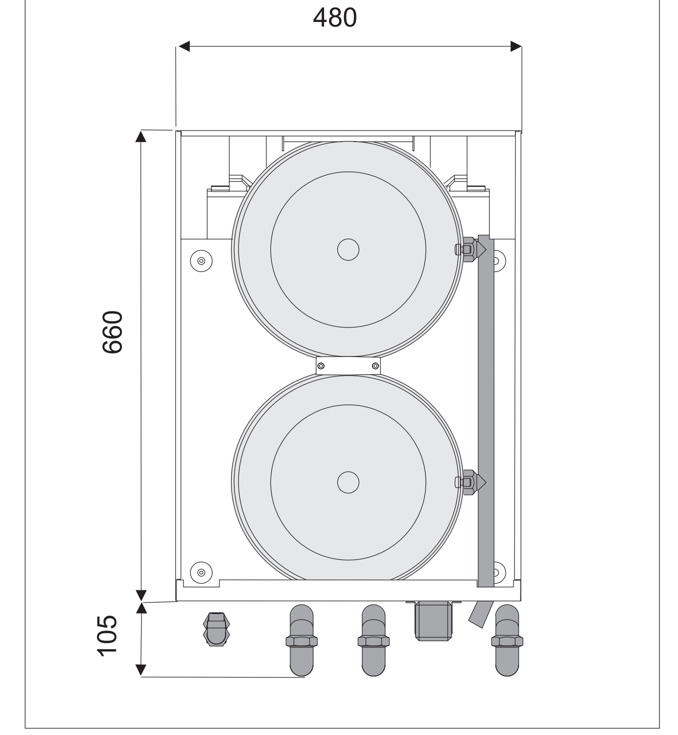
Die ATAG Brennwertkessel Q15S / Q25S und Q38S sind vorgesehen für den Einsatz von Modulrahmen mit Ausdehnungsgefäßen. Ein externes Ausdehnungsgefäß kann entfallen, Voraussetzung hierfür ist jedoch, das das Volumen ausreichend ist.
Der Modulrahmen mit Ausdehnungsgefäßen wird hinter dem Kessel montiert, die Ausdehnungsgefäße sind dann nicht sichtbar. Bei Montage des Kessels mit Modulrahmen und Komfort-Speicher ist die Bautiefe gleich. Der Inhalt der zwei Ausdehnungsgefäße beträgt 20 Liter, der Vordruck beträgt 1,0 bar.

Für eine direkte Verbindung des Kessels mit dem Modulrahmen (Gasleitung, Vorlauf, Rücklauf mit Anschluss Ausdehnungsgefäß), ist als Zubehör das Anschlussset - HRA 5000D - erhältlich. Bei der Installation bleiben so die Baumaße (Abstand, Tiefe, Nennweite) unverändert. Zur Kontrolle der Ausdehnungsgefäße (Vordruck) wird das Verlängerungsset - HRV 5000 - für die Überprüfungsventile empfohlen (Anschluss vor Montage des Kessels). Der erforderliche Platz zur Montage des Kessels mit oder ohne Modulrahmen ist der gleiche. Die mit dem Kessel gelieferte Maßschablone und der Aufhängebügel kann für den Modulrahmen verwendet werden. Der Kessel wird, nachdem der Modulrahmen mit Ausdehnungsgefäßen montiert ist, auf diesem befestigt. Die benötigten Aufhängelaschen sind am Modulrahmen angebracht.

Artikelnummern:
- Modulrahmen (ausschließlich Ausgleichset) AA1EM09U
- Ausgleichset für Modulrahmen AA1LE04U



Seitenansicht Modulrahmen mit Kessel Bild 4



Vorderansicht Modulrahmen Bild 5

6.3 Fußbodenheizsysteme

Beim Anschluss eines Fußbodenheizungssystems, ausgeführt mit Kunstoffleitungen, ist zu beachten das diese die Norm DIN 4726-4729 erfüllt. Erfüllt das System diese Norm nicht, ist eine Systemtrennung vorzusehen.



Bei Nichtbeachten der Vorschriften betreffend der Kunststoffleitungen, kann kein Anspruch auf Gewährleistung erfolgen. (siehe Gewährleistungs-bedingungen)

6.4 Gasseitiger Anschluss

Der Anschluss an das Gasnetz darf nur von einem vom GVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden. Der Gasanschluss-Stutzen befindet sich an der Unterseite des Kessels links außen, und hat ½” bzw. ¾” Innengewinde.

Ein Absperrhahn mit TAE und Verschraubung ist an einer gut zugänglicher Stelle anzubringen. Die Gasanschlussleitung ist nach TRGI zu dimensionieren (max. Druckverlust: 2,6 mbar).



Die Geräteanschlussleitung muss vor dem Kessel mit einer thermisch auslösenden Absperreinrichtung versehen werden.



Vor Inbetriebnahme des Kessels muss sichergestellt werden, dass eventuell vorhandene Schmutzreste aus der Gasleitung entfernt werden!

Wenn der Kessel von Erdgas auf Flüssiggas umgestellt werden muss, liefert Ihnen ATAG Heizungstechnik GmbH für die ATAG Q-Serie einen Umbausatz. In diesem Fall nehmen Sie bitte Kontakt mit der Technik Abteilung ATAG Heizungstechnik GmbH auf.



Kontrollieren Sie nach Wartungsarbeiten am Kessel immer alle gasführenden Teile auf Ihre Dichtheit mittels Lecksuchspray.

6.5 Brauchwasserseitiger Anschluss

Der integrierte Speicher bei den Kombigeräten ist für einen Betriebsdruck von max. 6 bar zugelassen, so dass ein entsprechende Trinkwassersicherheitsgruppe vorzusehen ist. Um die angegebene Dauerleistung des Speichers sicherzustellen, ist ein Dosierventil (½” Innengewinde zeigt Richtung Speicher) in die Kaltwasserleitung eingebaut.



Bei Anschlussdrücken **größer** 4 bar wird zusätzlich der Einbau eines Druckminderers empfohlen.

Das bereits eingebaute thermostatische Mischventil ist werkseitig auf 45°C Auslauftemperatur eingestellt.
Sollte eine höhere Temperatur eingestellt werden, verringert sich entsprechend die Zapfmenge. Auf Grund des eingebauten Dosierventils können auch bei niedriger als 45°C eingestelltem Ventil nur die angegebenen max. Mengen gezapft werden.



In Gebieten mit einem Wasserhärtegrad über 15°D muss der Speicher häufiger vom Kalkbelag kontrolliert ggf. befreit werden.
Wenn bei der Verwendung von Sanitärwasser mit einem höheren Chloridgehalt als 150 mg/l Probleme auftreten, können keine Ansprüche aus den Gewähleistungsbed ingungen geltend gemacht werden.
Der Wasserqualität ist in Deutschland unterschiedlich. Die Wasserwerke geben Ihnen genauere Informationen.

Es besteht die Möglichkeit der mehrmaligen Entnahme kleiner Zapfmengen, ohne dass der Kessel in Betrieb geht.

6.6 Kondensatseitiger Anschluss



Das Ableiten des Kondenswassers in den Regenwasserablauf ist wegen der Gefahr des Einfrierens nicht erlaubt.



Füllen Sie vor der Inbetriebnahme des Kessels den Siphon mit Wasser.

Das anfallende Kondensat wird über den im Kessel eingebauten Siphon abgeführt. Der Anschluss über die weiterführende Leitung muss frei über einen Trichter erfolgen. Dadurch wird auch ein Rückstau von Kondensat in den Kessel vermieden.
Vor dem Anschluss der Kondensatleitung an das öffentliche Abwassernetz ist eine Genehmigung für die Einleitung des Kondensates bei der dafür zuständigen örtlichen Behörde zu beantragen. Sollte die Genehmigung versagt werden, muss das Kondensat vor Einleitung in das öffentliche Netz neutralisiert werden (Neutralisationseinrichtung-Zubehörprogramm).

Das ATV-Merkblatt A 251 erlaubt es Kondenswasser aus Gas-Brennwertgeräten bis zu einer Nennwärmebelastung von 200 kW **ohne** Neutralisation in das öffentliche Abwassernetz einzuleiten, wenn die häuslichen Entwässerungssysteme aus korrosionsfesten Werkstoffen bestehen.

Dazu gehören unter anderem:
- nichtrostende Stahlrohre
- Borosilikatglas-Rohre
- Steinzeug-Rohre
- HT-Rohre
- PE-HD-Rohre

Bei der Installation sind die einschlägigen Vorschriften für Gebäudeabflußleitungen zu beachten.

- Die Kondensatleitung ist frostfrei zu verlegen, um ein Einfrieren und somit einen Rückstau von Kondensat zu vermeiden.
- Die Einleitung von Kondensat in regenwasserführende Systeme ist nicht gestattet.
- Vor Inbetriebnahme des Q-Gerätes ist der im Kessel integrierte Siphon mit Wasser zu füllen. Das erfolgt durch Einfüllen von 0,3 ltr. Wasser im Innenmantel in den Bereich der Ausblaseleitung des Sicherheitsventiles.

Bei Anschluss des Kessels an einen FU-Schornstein (brennwerttauglich) muss das Kondensat zusätzlich aus dem Schornstein entsorgt werden.

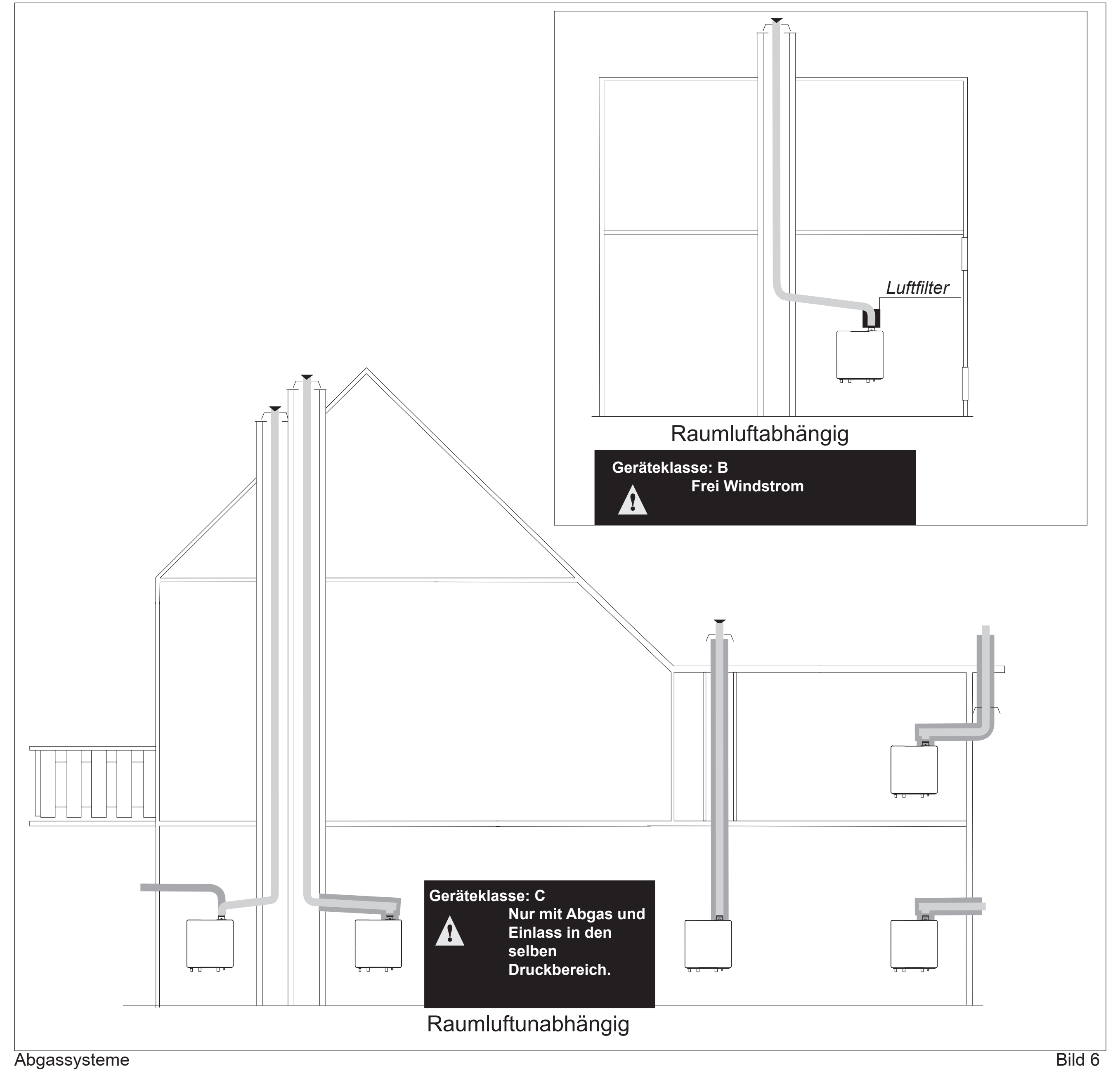


6.7 Abgasseitiger Anschluss

Detaillierte Beispiele der verschiedenen Lösungsvarianten für Zuluft-/Abgassysteme finden Sie auf der nachfolgende Seite.

Diese Unterlage wird ständig überarbeitet und den neuesten Bestimmungen angepaßt, wobei sich nicht mit Sicherheit ausschließen lässt, dass Verordnungen Gültigkeit erhalten, die bei der Drucklegung nicht bekannt waren.

Auch aus diesem Grund ist eine Kontaktaufnahme mit dem jeweils zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister bzw. Bezirkskaminkehrermeister vor dem Bau der Anlage immer von Vorteil.



Abgassysteme Bild 6

6.7.1 Wichtige Hinweise für Zuluft-/Abgassysteme

Systemzertifizierung
Die ATAG Gas-Brennwertgeräte und die darauf abgestimmten Zuluft- und Abgassysteme bieten alle nur denkbaren Aufstellungsvarianten für eine raumluftabhängige und raumluftunabhängige Betriebsweise.
Eine Systemzertifizierung von Feuerstätte und Abgasanlage nach der Gasgeräterichtlinie 90/936/EWG liegt vor. Die gemeinsamme Zulassung von Abgassystem und Wärmeerzeuger ist durch die entsprechende CE-Nummer dokumentiert: 0063BR3405, 0063BQ3021, 0063AS3538 und 0063AU3110.

ATAG
For boiler ranges
approved by
Gastec under
0063AS3538
0063AU3110
0063BQ3021
0063BR3405

** Kennzeichnung*

Kennzeichnung
Alle Komponenten der Abgasanlage sind werksseitig an den Verbindungsstücken mit einem entsprechenden *Aufkleber versehen. Eine zusätzliche allgemeine bauaufsichtliche Zulassung vom deutschen Institut für Bautechnik ist nicht erforderlich.

Dimensionierung
Alle erforderlichen Informationen für die Dimensionierung der Abgasanlagen und der maximal zulässigen Baulängen finden Sie auf der folgende Seite. Eine seperate feuerungstechnische Bemessung nach DIN EN 13384-1 ist nicht erforderlich.

Abstände zu anderen Bauteilen
Die maximale Oberflächentemperatur der Abgasführung von 70°C wird nicht überschritten. Abstände zu brennbaren Bauteilen gemäß TRGI müssen daher nicht eingehalten werden. Ein Berührungsschutz nach DIN18160-1 ist nicht erforderlich. Abweichende Vorschriften der einzelnen Bundesländer sind zu beachten.

Information an den Bezirksschornsteinfegermeister
Da sich die Bestimmungen der einzelnen Bundesländern unterscheiden und oftmals auch regionale Besonderheiten zu beachten sind, muss sich das Vertragsinstallationsunternehmen vor Beginn der Arbeiten mit dem zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister absprechen. Es wird empfohlen, die Beteiligung des Bezirksschornsteinfegermeisters mit einem Formblatt aktenkundig zu machen.

Einleitung von Kondensat
Bei der Projektierung von Gas- Brennwertanlagen muss unter bestimmten Voraussetzungen der Einbau einer Neutralisationsanlage mit berücksichtigt werden. Auf die örtlichen Bestimmungen der kommunalen Abwasserbehörde und das ATV-Merkblatt M251 ist hierbei zu achten.

Verbrennungsluftzuführung
Bei Sicherstellung der Verbrennungsluftzuführung über einen vorhandenen Schacht der zuvor mit Öl- oder Festbrennstofffeuerstätten betrieben wurde, ist eine gründliche mechanische Reinigung erforderlich. Die Innenoberfläche des Schachts sind zu versiegeln, um Ausdünstungen von Rückständen im Mauerwerk zu vermeiden (z. B. Restschwefelanteile.) Ist dieses nicht möglich, muss die Verbrennungsluftzuführung andersweitig herangeführt werden.

Gefälle und Steigung
Um das in der Abgasleitung anfallende Schwitzwasser sicher abzuführen, müssen bezüglich der waagerechten Leitungsteile folgende Verlegehinweise beachtet werden.

Waagerechte Abgasleitung und Außenwandanschluss:	**3° (5cm/m) Gefälle zum Gerät**
Zuluftführung von außen:	**1° (2cm/m) Steigung zum Gerät**



Für die Planung, Installation und den Betrieb der Abgasanlage müssen unbedingt die nachfolgend aufgeführten Vorschriften beachtet werden.

- Kehr- und Überprüfungsordnungen der Bundesländer
- Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen
- Feuerungsverordnung der Bundesländer
- Bauordnung der Bundesländer
- ATV-Merkblatt M251
- DVGW-TRGI
- DIN 18160-1
- Montageanleitung der Hersteller

Hinweise

Die maximal zulässige Länge der Abgasleitung ergibt sich aus dem Durchmesser, der Anzahl der Umlenkungen sowie dem Gerätetyp bzw. der damit verbundenen Nennwärmeleistung. Sie kann als Längeneinheit in Metern aus den unten stehenden Tabellen entnommen werden. Die maximale Länge = Abstand gestreckte Länge zwischen Gerät und Mündung. Bei separater Verbrennungsluftzuführung von der Außenwand darf die Länge der Verbrennungsluftleitung die maximale Länge der Abgasleitung nicht überschreiten. Der Durchmesser der konzentrischen Dachdurchführung beträgt immer 80/125. Die Reduzierung bei Anschluss mit 100/150 ist in der Tabelle berücksichtigt. Anteil im Kaltbereich max. 5m.

Beispiel für die Dimensionierung:

Die maximale Länge bei einem 25kW Gerät mit konzentrischer Abgasleitung Ø80/125 beträgt 31m. Das Anschluss-T-Stück und der Stützbogen müssen als zwei 87° Umlenkungen abgezogen werden. Die maximal gestreckte Länge beträgt dann 25,4m.

raumluftabhängig						
			ø80mm	m	ø100mm	m
15 kW			Maximale gestreckte Länge 80	41	Maximale gestreckte Länge 100	41
			pro Umlenkung 87°	-1,5	pro Umlenkung 87°	-1,8
			pro Umlenkung ≤ 45°	-0,8	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9
16-25 kW			Maximale gestreckte Länge 80	41	Maximale gestreckte Länge 100	41
			pro Umlenkung 87°	-1,5	pro Umlenkung 87°	-1,8
			pro Umlenkung ≤ 45°	-0,8	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9
26-38 kW			Maximale gestreckte Länge 80	21	Maximale gestreckte Länge 100	41
			pro Umlenkung 87°	-1,5	pro Umlenkung 87°	-1,8
			pro Umlenkung ≤ 45°	-0,8	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9
39-60 kW			Maximale gestreckte Länge 80	7	Maximale gestreckte Länge 100	31
			pro Umlenkung 87°	-1,5	pro Umlenkung 87°	-1,8
			pro Umlenkung ≤ 45°	-0,8	pro Umlenkung ≤ 45°	-0,9

raumluftunabhängig						
	ø60/100mm	m	ø80/125mm	m	ø100/150mm	m
15 kW	Maximale gestreckte Länge 60/100	12	Maximale gestreckte Länge 80/125	31	Maximale gestreckte Länge 100/150	40
	pro Umlenkung 87°	-1	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
	pro Umlenkung ≤ 45°	-1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1
16-25 kW	Maximale gestreckte Länge 60/100	12	Maximale gestreckte Länge 80/125	31	Maximale gestreckte Länge 100/150	40
	pro Umlenkung 87°	-1	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
	pro Umlenkung ≤ 45°	-1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1
26-38 kW		x	Maximale gestreckte Länge 80/125	13	Maximale gestreckte Länge 100/150	34
		x	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
		x	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1
39-60 kW	m	x	Maximale gestreckte Länge 80/125	6	Maximale gestreckte Länge 100/150	10
		x	pro Umlenkung 87°	-2,8	pro Umlenkung 87°	-2,6
		x	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1	pro Umlenkung ≤ 45°	-1,1

Dimensionerung konzentrisches Abgassystem Tabelle 5

Materiallegende:

PP	PolyPropylen Kunststoff
MW	Metall weiß lackiert
MZ	Metall schwarz lackiert
MR	Metall rot lackiert

Erforderliche mind. Schachtquerschnitte		
Durchmesser Abgasleitung	Bei rechteckigem Schacht	Bei rundem Schacht
80mm	120 X 120mm	130mm
100mm	140 X 140mm	160mm



Bei der Überdruck Kaskade Q51S/Q60S ist der Montageanleitung ATAG Multipass zu verwenden.



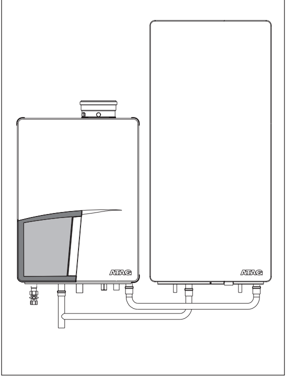
7 Externer Speicher

Bei einem ATAG Q können verschiedene externe Speicher angeschlossen werden. ATAG liefert hierfür:

- Komfortspeicher wandhängend HQS, neben dem Solokessel montiert. Ausführungen mit brauchwasserseitige Edelstahl oder Kupfer-Verrohrung
- Komfortspeicher CBS neben dem Solokessel stehend.

Alle Kessel haben eine interne Speicherregelung. Die Verdrahtung des ATAG Speicherfühlers kann an der Klemmleiste im Kessel vorgenommen werden (Seite 21).

7.1 ATAG Komfortspeicher



Kessel-Speicherkombination
Q25S + HQS110 Bild 7

Der ATAG HQS Komfortspeicher wird neben dem Solokessel montiert. Die Verdrahtung des ATAG Speicherfühlers kann an der Klemmleiste im Kessel vorgenommen werden.

Der ATAG CBS Komfortspeicher wird stehend neben dem Solokessel montiert. Alle ATAG Speicher verfügen über einen Speicherfühler.

Für weitere Informationen verweisen wir Sie an die Montageanleitung des Speichers.

De Gerätetypen Q51S und Q60S sind nur in Kombination mit einer Speicherladepumpe zulassig.

Speichertyp	geeignet für Gerätetyp
HQS110	Q15S, Q25S und Q38S
CBS150	Q15S, Q25S,Q38S,Q51S und Q60S
CBS200	Q15S, Q25S,Q38S,Q51S und Q60S
CBS300	Q38S,Q51S und Q60S

ATAG Speicher Kombination Tabelle 6

8 Elektroseitiger Anschluss

Bei der Elektroinstallation sind die VDE-Vorschriften und die Richtlinien des örtlichen Elektroversorgungsunternehmens zu beachten.

Das Gerät ist **nicht** spritzwassergeschützt, dies ist bei der Wahl des Montageortes zu beachten. Die Elektroinstallation darf nur von einem vom EVU zugelassenen Fachmann vorgenommen werden.

Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Elektro-Schaltplan auf der Seite 22.

Der Kessel ist werksseitig betriebsfertig verdrahtet und mit einem steckerfertigen Anschlusskabel für 230V/50Hz und einem Netzgeräteschalter ausgestattet.

Der elektrische Anschluss einer externen Pumpe erfolgt im Control Tower. Die Stromaufnahme dieser Pumpe darf nicht größer als 1 Ampere sein.

Weiter gelten die folgenden Bestimmungen:
- An der Verdrahtung des Kessels dürfen keine Veränderungen vorgenommen werden.
- Alle Anschlüsse müssen an der Anschlussklemmliste erfolgen.
- Das Netzkabel muss bei eventuellem Austausch durch ein ATAG Netzkabel ersetzt werden. ATAG Q, Art.Nr. S4320100

Alle Kessel der Q-Serie ermöglichen eine Steuerung der Kesseltemperatur über die eingebauten NTC-Fühler.
Die Einstellung der Kesseltemperatur erfolgt am Bedienfeld des Control Towers.

Die ATAG Regelungen BrainQ und MadQ können in Verbindung mit einem Außenfühler (ARV12) den Kessel witterungsgeführt und zeitgesteuert regeln. Die als digitale Raumstation (Raumeinfluss möglich) ausgeführte Regelung wird mit einem 2-adrigen Kabel an dem vorhandenen Anschlussstecker im Control Tower angeklemmt.

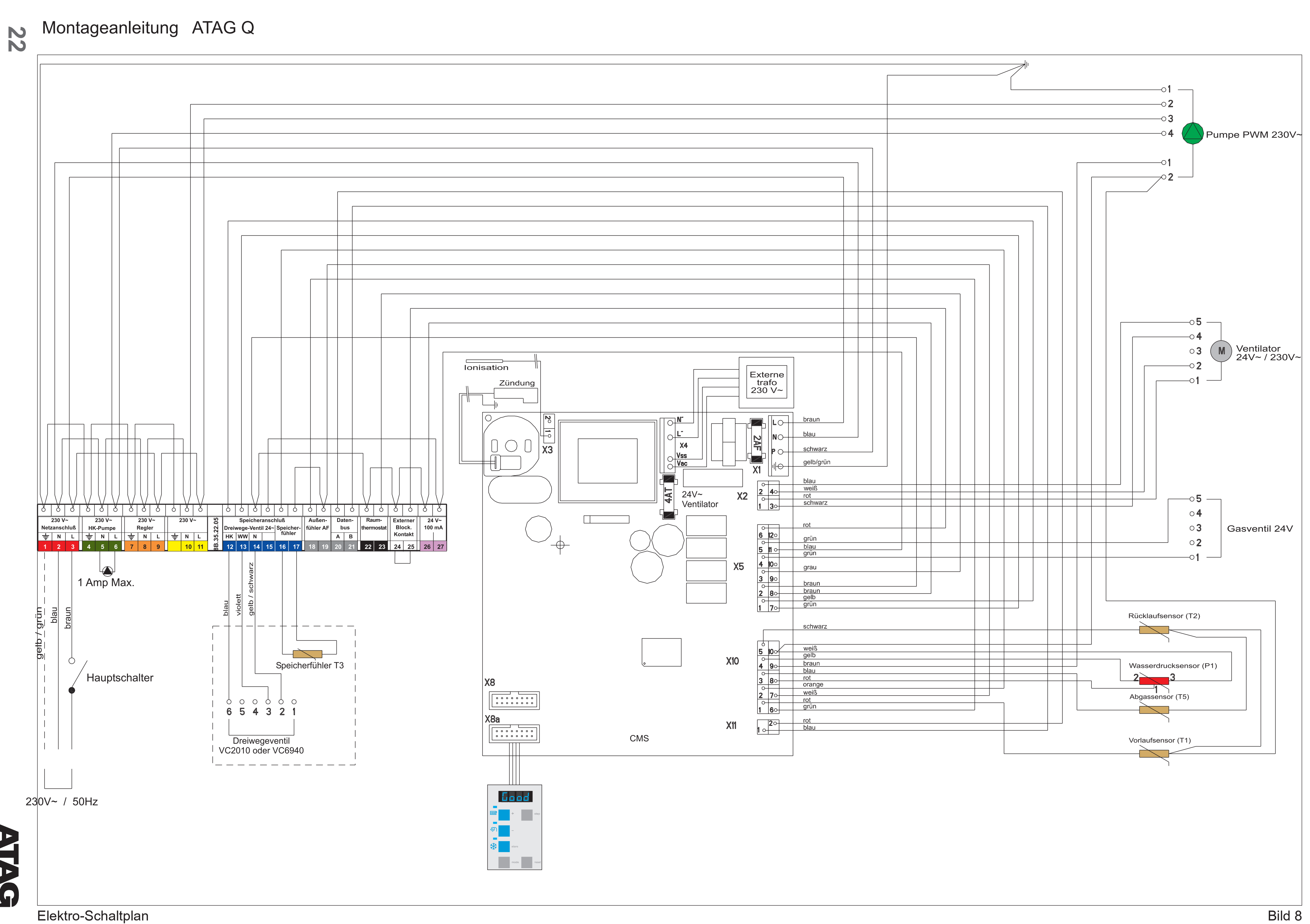
Alle Informationen über Programmierung und Funktionsweise der BrainQ und MadQ entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungs- und Montageanleitung.

Anschlussklemmen ATAG Q

Gruppe	Belegung	Klemmen	Anschluss
230 V~ Netzanschluß	⏚, N, L	1, 2, 3	Netzanschluss 230 V~
230 V~ HK-Pumpe	⏚, N, L	4, 5, 6	230 Volt für externe Umwälzpumpe
230 V~ Regler	⏚, N, L	7, 8, 9	230 Volt MadQ
230 V~	⏚, N, L	10, 11	230 V
8B.35.22.05			
Speicheranschluß Dreiwege-Ventil 24~	HK, WW, N	12, 13, 14, 15	3-Wege-Ventil
Speicheranschluß Speicherfühler		16, 17	Speicherfühler SF 5000 oder Thermostat
Außenfühler AF		18, 19	Außenfühler ARV12
Datenbus	A, B	20, 21	Datenbus/Kessel
Raumthermostat		22, 23	R2001/2 Raumthermostat
Externer Block. Kontakt		24, 25	BR1
24 V~ 100 mA		26, 27	24 Volt Dauerstrom maximal 100 mA

Anschlussklemmen ControlTower ATAG Q





ATAG Heizung

9 Kesselregelung

Der Kessel ist ausgestattet mit einer selbst steuernden Regelung, dem so genannten Control Management System (CMS). Nach dem Einstecken des Netzsteckers in die Wandsteckdose geht der Kessel in Betrieb sobald eine der Funktionstasten bedient wird und das Display wird den betreffenden Status anzeigen. Sollte die Anlage noch nicht mit Heizungswasser gefüllt sein, zeigt das Display FILL an.

Das Kessel-Display hat zwei Anzeigevarianten:
– Good Anzeige – oder – Technische Anzeige -

Good Anzeige



Während des Betriebes zeigt das Display **Good**. Hier liegt keine Störung oder Blockierung vor. Wird eine Störung am Kessel festgestellt, blinkt in der Anzeige ein „**E”** für Error und der Kessel wird verriegelt. Stellt der Kessel eine Blockierung fest, wird der Kessel blockiert und im Display leuchtet ein „bL”. Die zweistellige Zahlenkombination zeigt den Fehlercode an.

Technische Anzeige





In der technischen Anzeige erscheint der aktuelle Betriebsstatus als erste Zahl zusammen mit der aktuellen Kesseltemperatur als zweite Zahl. Diese Anzeige ist ca. 8 Sekunden sichtbar und wechselt dann für ca. 2 Sekunden auf die Druckanzeige. Bei der Wasserdruckwiedergabe z.B. **P 1.8** steht der Buchstabe **P** für das englische Wort Pressure (=Druck). Die Zahl gibt die Höhe des Wasserdruckes in bar an.

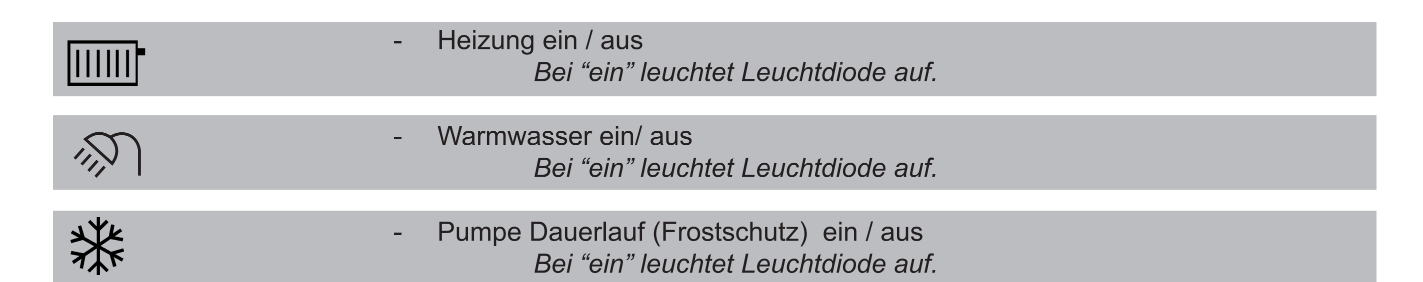
Wahl zwischen technischer oder Good-Anzeige.

- **Drücken Sie die STEP-Taste 5 Sekunden ein.**
  Das Display wechselt von der Good-Anzeige zur technischen Anzeige oder umgekehrt.

Nachdem die Anlage gefüllt wurde, beginnt der Kessel mit dem automatischen Entlüftungsprogramm. Das automatische Entlüftungsprogramm läuft 17 Minuten und stoppt automatisch. Danach ist der Kessel in der jeweiligen eingeschalteten Funktion betriebsbereit.

Bei einer Wärmeanforderung, der Heizung oder Brauchwasser, wird eine Wassertemperatur vom Kessel berechnet. Diese berechnete Wassertemperatur wird T-Set-Wert genannt.
Der Kessel wird auf der Basis dieses T- Set -Wert angesteuert. Dieser T-Set-Wert ist variabel. Der maximale T-Set-Wert ist gleich der Einstellung der Kesseltemperatur. Bei der Inbetriebnahme sorgt die Gradientenregelung (werkseitig 5°C / min) dafür das der berechnete T-Set-Wert nicht gleich nach dem Start den Kessel in die Vollast bringt. Diese Regelung sorgt für einen gleichmäßigen Anstieg des T-Set-Wertes und damit auch der Kesseltemperatur.
Bei einer Anforderung der Warmwasserbereitung wird der T-Set-Wert über die Rücklauftemperatur des Kessels geregelt (Rücklauftemperatur 5°C über der eingestellten Speichertemperatur) . Der T-Set-Wert variiert in Abhängigkeit der Warmwassermenge und steuert damit die Belastung des Kessels.

9.1 Erklärung Funktionstasten



- Heizung ein / aus
  Bei “ein” leuchtet Leuchtdiode auf.
- Warmwasser ein/ aus
  Bei “ein” leuchtet Leuchtdiode auf.
- Pumpe Dauerlauf (Frostschutz) ein / aus
  Bei “ein” leuchtet Leuchtdiode auf.

Um elektrische Energie zu sparen, kann der Pumpen-Dauerlauf „aus” bleiben.

Wahl zwischen technischer Anzeige und Good-Anzeige.

- Drücken Sie die STEP-Taste 5 Sekunden ein.
  Das Display wechselt von der **Good***-Anzeige zur* ***technischen*** *Anzeige oder umgekehrt.*

- **Mode-Taste.**
  Durch kurzes Eindrücken kann eine Auswahl in der Bedienebene "PARA" abgerufen werden.
  Halten Sie die Taste 5 Sekunden gedrückt, so ist der Code einzugeben, siehe auch Kapitel 11.3;
- **Step-Taste.**
  Die Taste kurz eindrücken, dann erscheint die Anzeige des Wasserdruckes. Nach einem weiterem Drücken werden die Gesamt-Betriebsstunden angezeigt und nach erneutem Drücken wechselt das Display wieder in die technische Anzeige. Halten Sie die Taste 5 Sekunden eindrückt, so können Sie zwischen der Good-Anzeige und der technischen Anzeige umschalten.
- **Reset-Taste.**
  Die Taste dient zum Entstören des Kessels nach einer Störabschaltung, vorausgesetzt die Störungsursache ist behoben.

  Das automatische Entlüftungsprogramm kann nur beendet werden, wenn der Zugangscode (C123) eingegeben wurde, wonach dieses nach kurzem Eindrücken der Store-Taste und der Reset-Taste beendet wird.

Zusätzliche Tastenfunktionen in den verschiedenen Bedienungsebenen:

- Taste “Heizung Ein / Aus “ hat eine “**+**” Funktion
- Taste “Brauchwasser Ein / Aus” hat eine “**-**” Funktion
- Taste “Pumpe Dauerlauf “ hat eine Speicherfunktion, d. h. bei Änderung von Einstellwerten in den Bedienungsebenen müssen diese zum Abspeichern über die Taste “Pumpe-Dauerlauf” (Store) bestätigt werden. Nach Betätigen der Taste blinkt der geänderte Wert einmal auf!
- Die Step-Taste dient zum Blättern in den verschiedenen Bedienebenen.

9.2 Schornsteinfeger - Information

Für die Abgaswege-Überprüfung bzw. die Emissionsschutzmessung steht ein Sonderprogramm zur Verfügung. Bei Wärmebedarf im Heizbetrieb läuft der Kessel für 10 min. in der max. eingestellten Leistung.

Dieses Programm wird aktiviert über die Heizungs-Taste [IIIIII], indem diese für 2 Sekunden gedrückt wird. Während das Programm läuft, zeigt das Display die Buchstaben Sc20 “SC”-Abkürzung für Schornsteinfeger mit der Angabe der aktuellen Vorlauftemperatur.

Nach Beendigung des Programms kehrt der Kessel in den vorherigen Betriebszustand zurück. Durch wiederholtes Drücken der Heizungs-Taste [IIIIII] für 2 Sekunden kann das Programm vorzeitig beendet werden.

10 Füllen und Entlüften von Kessel und Anlage

Füllen der Heizungsanlage

Die Heizungsanlage muss mit sauberem Leitungswasser gefüllt werden. In Ausnahmefällen gibt es jedoch stark abweichende Wasserqualitäten, welche unter Umständen nicht zum Befüllen der Heizungsanlagen geeignet sind (stark korrosives oder stark kalkhaltiges Wasser). Wenden Sie sich in einem solchen Fall bitte an einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Verwenden Sie keine Zusatzmittel für die Wasseraufbereitung.

Zum Füllen der Heizungsanlage benutzen Sie bitte vorgesehende Füllventil. Das Füllen funktioniert wie folgt:

1	Alle Funktionstasten aus (Heizung , Warmwasser und Pumpe)
2	Kurz die STEP-Taste drücken: P xx. = Wasserdruck in bar
3	Nachfüllschlauch an einen Wasserhahn anschließen
4	Schlauch mit Wasser komplett füllen
5	Den vollständig gefüllten Schlauch an das Füllventil der Heizungsanlage anschließen
6	Öffnen des Füllventils
7	Öffnen des Wasserhahns
8	Langsam die Anlage bis 1,5/1,7 bar füllen; Druckanzeige auf dem Display steigt an
9	'STOP' auf dem Display
10	Schließen des Wasserhahns
11	Entlüften der ganzen Heizungsanlage; beginnend am niedrigsten Anlagenpunkt
12	Wasserdruck kontrollieren und wenn nötig bis 1,5/1,7 bar nachfüllen
13	Wasserhahn und Füllventil schließen
14	Funktionstasten ein (Heizung , Warmwasser)
15	Wenn 'A xx' auf Display erscheint: 17 Minuten warten
16	Wasserdruck kontrollieren und wenn nötig nachfüllen
17	Kurz 2x die Step-Taste drücken (Normalanzeige)
18	Überzeugen Sie sich davon, dass der Wasser- und Füllhahn geschlossen sind
19	Füllschlauch abnehmen

Regelmäßig den Wasserdruck kontrollieren und evt. nachfüllen. Der Kesseldruck muss im kalten Zustand und bei abgeschaltetem Betrieb zwischen 1,5 und 1,7 bar liegen.

Nach Beendigung (ca.17 Minuten) des automatischen Entlüftungsprogramms (A xx) kehrt der Kessel in die **Good** oder in die technische Anzeige zurück.



Anlagen-Geräusche können auf Luftpolster in der Anlage deuten. Da der automatische Entlüfter im Kessel ständig in Betrieb ist, muss der Wasserdruck nach der Installation mehrmals überprüft und evtl. nachgefüllt werden.



10.1 Warmwasserversorgung

Durch öffnen der Hauptabsperrarmatur und der Speicherabsperrung kann der WW-Speicher gefüllt werden.

Bitte entlüften Sie den WW-Speicher und WW-Installation durch öffnen einer WW-Armatur. Die Armatur sollte solange geöffnet bleiben, bis der vollständige Wasserdruck an der Armatur anliegt.

11 Inbetriebnahme

Bevor der Kessel in Betrieb geht, muss die gesamte Heizungsanlage entlüftet werden. Bitte öffnen Sie die Gasabsperrung des Kessels.
Alle Kessel werden auf 9% CO_2 (4,7% O_2) voreingestellt ausgeliefert. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO_2/O_2-Kontrollmessung vorzunehmen (siehe Kapitel 13.3)

11.1 Heizungssystem

Sollte eine Wärmeanforderung vorliegen und die Taste (Heizung) steht auf ein, geht die Heizungspumpe im Kessel in Betrieb und der Brenner startet.

11.2 Warmwasserbereitung

Sollte eine Warmwasseranforderung vorliegen und die Taste- (Warmwasser) steht auf ein, geht die Heizungspumpe im Kessel in Betrieb und der Brenner startet.

11.3 Einstellungen

An dem Control Tower können Parameter (siehe Seite 28-29) über die Tasten am Bedienfeld eingegeben werden. Die Einstellungen der Parameter können nur bei der technischen Anzeige vorgenommen werden (wechselnde Anzeige Kesseltemperatur-Wasserdruck).
Während der Anzeige GOOD können keine Einstellungen vorgenommen werden.
Um von der GOOD-Anzeige in die technische Anzeige zu kommen, ist die Step-Taste für 3 Sekunden zu drücken, dann wird für 8 Sekunden die Kesseltemperatur und 2 Sekunden der Wasserdruck angezeigt. Durch kurzes Drücken der Mode-Taste gelangt man zu den Parameter-Einstellungen. Mit der Step-Taste können die einzelnen Parameter aufgerufen werden. Das Verstellen der Werte geschieht mittels der “+” oder “-” Taste. Zum Sichern der neuen Werte muss die Store-Taste kurz gedrückt werden.
Einstellungen in den Fachmannebenen können nur durch vorherige Eingabe eines Codes verändert werden. Um in diese Ebene zu gelangen, sind folgende Schritte auszuführen: Die Mode-Taste ist für 5 Sekunden zu drücken, im Display erscheint die Anzeige Code, danach eine willkürliche Zahl. Mittels der “+” und “-” Taste kann der Code C123 eingegeben werden. Durch Drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt. Hiermit ist der Zugang zu Parameter-Einstellungen möglich.



Einstellung ändern

SCHRITT 1 Drücken Sie 5 Sekunden auf die MODE Taste

Das Display zeigt den Code gefolgt durch eine beliebige Zahl

SCHRITT 2 Stellen Sie mit Hilfe der + oder – Taste den Code C123 ein.

SCHRITT 3 Drücken Sie auf die Store Taste um den Code zu bestätigen (Code blinkt 1 x)

Sie haben nun Zugang zu Fachmannebenen mit den folgenden 4 Möglichkeiten.

- PARA *Parameterebene*
- INFO *Informationsebene* *(keine Änderungen möglich)*
- SERV *Serviceebene*
- ERRO *Fehlerebene* *(keine Änderungen möglich)*

Die Ebenen werden auf den folgenden Seiten beschrieben.

SCHRITT 4 Durch kurzes Drücken der Mode-Taste können die einzelnen Ebenen erreicht werden.

SCHRITT 5 Mit der Step-Taste können Sie in den Ebenen entsprechend blättern.

(Der Parameter ist links sichtbar, der Einstellwert ist rechts)

SCHRITT 6 Die Einstellungen der Einstellwerte können mit Hilfe der + oder – Taste verändert werden.

SCHRITT 7 Mit der Store-Taste muss eine neue Einstellung bestätigt werden.

(Wenn Sie mehrere Werte anpassen wollen, jeweils Schritt 5 wiederholen)

SCHRITT 8 Ein- oder mehrmals die Mode-Taste drücken, bis StBY oder Good angezeigt wird:

Nach einigen Sekunden wird der Text StBY durch die technische- oder Good-Anzeige (dies ist abhängig von welcher Wiedergabe der Zugangscode eingegeben wird.) angezeigt.

Um aus jeder beliebigen Wiedergabe zum ursprünglichen Display zurück zu kehren drückt man ein- oder mehrmals die MODE Taste bis StBY angezeigt wird.



Wird 20 Minuten keine Taste gedrückt,
erscheint automatisch die GOOD- oder technische Anzeige auf dem Display.



Parameter-Modus

PARA	Werks-seitig	Beschreibung	Einstell-möglichkeit
1	70°C	max. Kesseltemperatur	20 - 85°C
2*	02	Typ Heizungsanlage:	
		Radiatoren; Lufterhitzer; Konvektoren:	01
		max. Kesseltemp. 85°C; K Faktor Heizkurve 2.3; Gradient 7°C/min; Schaltdifferentz 6°C	
		Radiatoren mit geringem Anteil Fußbodenheizung:	02
		max. Kesseltemp. 70°C; K Faktor Heizkurve 1.8; Gradient 5°C/min; Schaltdifferentz 5°C	
		Fußbodenheizung mit geringen Anteil Radiatoren:	03
		max. Kesseltemp. 60°C; K Faktor Heizkurve 1.5; Gradient 4°C/min; Schaltdifferentz 4°C	
		Fußbodenheizung:	04
		max. Kesseltemp. 50°C; K Faktor Heizkurve 1.0; Gradient 3°C/min; Schaltdifferentz 3°C	
3	max.	Max. Leistung Heizung in kW	min-max
4*	00	Regelprinzip ein/aus Heizung	
		100 % an/aus Raumthermostat	00
		100 % an/aus witterungsgeführt (Tag- und Nachtabsenkung)	01
5*	2.3	Heizkurve K-faktor (Siehe auch Heizkurvenkennlinie)	0.2 - 3.5
6*	1.4	Heizkurve Exponent (Siehe auch Heizkurvenkennlinie)	1.1 - 1.4
7*	-10	Heizkurve Klimazone (Siehe auch Heizkurvenkennlinie)	-20 - 0
10*	0°C	Feineinstellung Heizkurve Tagtemperatur	-5 bis 5°C
11*	0°C	Feineinstellung Heizkurve Nachttemperatur	-5 bis 5°C
14	5	Gradient Schnellheit	0 - 15
15*	0	Schnellaufheizung nach Nachtabsenkung	
		nein	00
		ja	01
23	-3°C	Frostschutz mittels Außenfühler	-20 bis 10°C
31	63°C	Abschalttemperatur Speichersensor T3	40 - 80°C
36	0	Type 3-Wege-Ventil	
		VC 2010 / VC 8010	00
		VC 6940	01
43	max.	max. Brauchwasserleistung in kW	min-max
48	Q15S: 40% Q25S: 35% Q38S: 40% Q51S: 25% Q60S: 50% Q25C: 40% Q38C: 60%	Min. Pumpenleistung Heizung	25-100 %
49	Q15S: 75% Q25S: 75% Q38S: 100% Q51S: 100% Q60S: 100% Q25C: 75% Q38C: 100%	Max. Pumpenleistung Heizung	40-100 %
89	00	Adressen-Auswahl Interface:	
		Keine Funktion	-01
		ATAG Busregler (BrainQ, MadQ)	00
		Kaskade Geräte 1 bis 8	00 - 07

Info-Modus

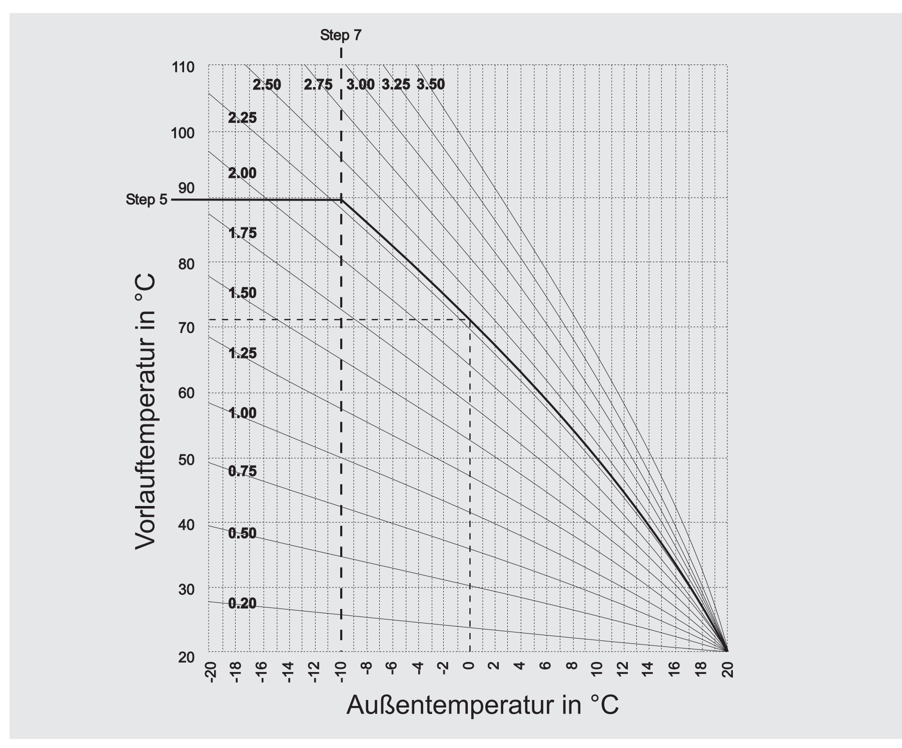
INFO	Wert	Beschreibung
1	°C	Vorlauftemperatur T1
4	°C	Rücklauftemperatur T2
5	°C	Warmwasserspeichertemperatur T3
7	°C	Außentemperatur T4
8	°C	Abgastemperatur T5
16	%	aktuelle Brennerleistung in %
17	kW	aktuelle Brennerleistung in kW
18	kW	aktuelle Brennerbelastung in kW
20		Indikation Busverbindung
21	GJ	Gesamtverbrauch in GJ (Wert x 30 = .. m^3 Gasverbrauch)
22	GJ	Heizungsverbrauch in GJ (Wert x 30 = .. m^3 Gasverbrauch)
23	GJ	Warmwasserspeicher-Verbrauch in GJ (Wert x 30 = .. m^3 Gasverbrauch)
24	Std	Brennerlaufzeit ingesamt
25	Std	Brennerlaufzeit für Heizung
26	Std	Brennerlaufzeit für Warmwasserspeicher
32	Std	Vorgegebener Wartungszyklus
37	Std	Pumpenlaufzeit gesamt
46	Std	Anzahl der verbleibenden Betriebsstunden bis Service notwendig wird
48	0,1µA	Ionisationstrom

Service-Modus			
SERV	Wert	Beschreibung	Einstell-möglichkeit
9	OFF	Gerät mit Brenner manuell in Betrieb	OFF - max.
2	OFF	Geräteventilator ohne Brenner manuell in Betrieb	OFF - max.
3	OFF	Gerätepumpe manuell in Betrieb	OFF - max.
4	OFF	Demo-Programm aktiv (ON), nicht aktiv (OFF)	OFF - ON

Error-Modus		
ERRO	Wert	Beschreibung
9		Letzte gespeicherte Störung, letzten 5 Störungen werden angezeigt
1		Störungsnummer / Errormeldung
2	1-9	Betriebsstatus des Gerätes während der Störung
3	°C	Vorlaufwassertemperatur (T1) während der Störung
4	°C	Rücklaufwassertemperatur (T2) während der Störung
5	kW	Gerätebelastung während der Störung
6	%	Pumpenleistung während der Störung

Tabelle 7

*** Die gekennzeichneten Parameter in Tabelle7 brauchen in Verbindung mit der ATAG BrainQ oder MadQ nicht verändert werden. Der Großteil der Parameter wird von der Regelung automatisch eingestellt. Details sind aus der Montageanleitung BrainQ/MadQ zu entnehmen**



Heizkennlinien Parameter Step 6 und 7 Grafik 1

11.4 Werkseinstellungen aktivieren (grüne Tastenfunktion)

Die Werkseinstellungen können Sie durch einen Parameter-Reset zurückstellen. Bitte gehen Sie wie folgt vor:
- Technische Anzeige im Display
- durch kurzes Drücken der MODE-Taste erscheint PARA im Display
- Drücken der STORE-Taste bis COPY erscheint

Sobald "Copy" im Display sichtbar ist, sind die Werkseinstellungen wieder aktiv.
Die Tiefe des Parameter - Resetes richtet sich nach dem eingegebenen Code (ohne Code oder C123)



12. Außerbetriebnahme und Reparaturarbeiten

Reparaturarbeiten

Schalten Sie die drei Funktionstasten (, oder) aus. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose. Wenn die Anlage entleert wird, kann ein Teil des Heizungswassers im Kessel zurück bleiben. Sorgen Sie dafür, dass das restliche Heizungswasser bei Frostgefahr nicht gefrieren kann.

Außerbetriebnahme

In einzelnen Situationen kann es erforderlich sein, den Kessel außer Betrieb zu nehmen. Es wird empfohlen die drei Betriebstasten (, oder) auszuschalten. Der Kessel sollte am Stromnetz angeschlossen bleiben, wodurch alle 24 Stunden einmal die Pumpe und das Drei-Wege-Ventil in Betrieb gesetzt werden, um ein Festsitzen zu vermeiden.



Bei Frostgefahr wird geraten den Kessel und/oder die gesamte Installation zu entleeren.

13 Wartung



Bitte beachten Sie diese Sicherheitshinweise:
Alle Arbeiten am Gerät und an der Heizungsanlage (Montage, Wartung,Reparatur) dürfen nur von autorisierten Fachkräften mit geeignetem Werkzeug und kalibrierten Messgeräten ausgeführt werden. Der Austausch von Bauteilen darf nur mit originalen ATAG-Ersatzteilen erfolgen.

Der Gas-Hauptabsperrhahn ist zu schließen und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Um eine Wartung am Kessel auszuführen, muss die Verkleidung abgenommen werden. Hinter der Tür ist die Verkleidung mit einer Schraube gesichert. Nach dem Lösen der Schraube, kann die Verkleidung durch kurzes anheben und nach vorne ziehen demontiert werden.

Alle Geräte werden im Werk voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO_2 / O_2-Kontrollmessung vorzunehmen.

Die Nullpunkteinstellung muss nicht verändert werden. Nur bei einer Störung oder Austauschens des Gasventils, der Venturieinheit und/oder des Ventilatormotors muss die Nullpunkteinstellung überprüft werden.



Die Nullpunkteinstellung dient nicht zur Einstellung der feuerungstechnischen Kennwerte. Diese werden allein durch die CO_2 / O_2 -Einstellung vorgenommen.



Nach den Wartungs- oder Reparaturarbeiten am Kessel müssen alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen auf Dichtigkeit überprüft werden (mittels Lecksuchspray).

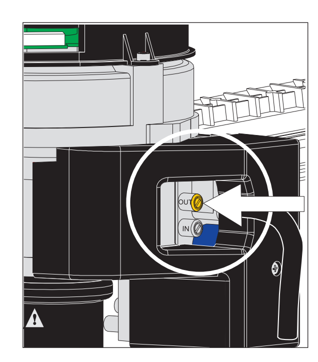


Bitte beachten Sie die Wartungseinzelheiten auf Seite 34

13.1 Kontrolle auf Verschmutzung



Um feststellen zu können, ob der Kessel während seiner Lebensdauer verschmutzt wurde, empfehlen wir bei der Inbetriebnahme den maximalen Überdruck in der Venturieinheit zu messen und zu notieren. Dieser Einstellwert ist bei jeder Kesselanlage unterschiedlich.

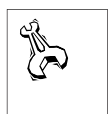


Meßpunkt Luftkapazität
Bild 12

Um diesen Wert messen zu können, sollten Sie die folgenden Handlungen ausführen:

- Drücken Sie 5 Sekunden die Mode-Taste gedrückt (*Technische Anzeige*). *Im Display wird kurz der Text CODE angezeigt und anschließend erscheint im Display eine beliebige Zahl.*
- Bitte geben Sie durch Drücken der "+" oder "-" Taste den Code C123 ein.
- Durch Drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt. (*Code blinkt einmal*);
- Durch dreimaliges Drücken der MODE-Taste erscheint SERV im Display.
- Anschließend drücken Sie bitte zweimal die Step-Taste.
- Im Display wird eine 2 und abwechselnd ein OFF angezeigt.
- Öffnen Sie den oberen Anschlussnippel an der Gasarmatur (Bild 12).
- Schließen Sie den Schlauch Ihres Druckmeßgerätes an dem oberen Messnippel der Gasarmatur an.
- Drücken Sie die "+" Taste bis der maximale Einstellwert des Kessels erreicht ist. Der Ventilator moduliert in den maximalen Tourenbereich (Brenner bleibt aus).
- Messen Sie den Druckunterschied und notieren Sie den Wert im Wartungsprotokoll oder Inbetriebnahmeprotokoll. Messbereich +5 bis -20mbar.
- Sollte bei der nächsten Wartung der gemessene Druckunterschied maximal 20% unter dem Messergebnis der letzten Messung gesunken sein, empfehlen wir eine Inspektion durchzuführen.
- Eine Wartung ist in dem Fall nicht dringend erforderlich.
- Drücken Sie die "-" Taste solange bis OFF im Display angezeigt wird.
- Durch zweimaliges Drücken der MODE-Taste erscheint STBY im Display. Der Kessel ist wieder im Standby-Modus.

13.2 CO_2 / O_2 Kontrolle



Bei allen Geräten wird die CO_2 oder O_2 Einstellung im Werk voreingestellt. Bei der Inbetriebnahme ist eine CO_2 oder O_2-Kontrollmessung durchzuführen.

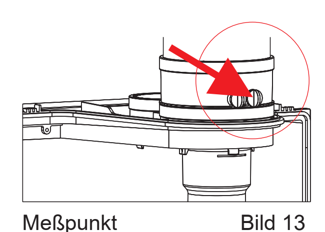
Mit den folgenden Schritten kann der CO_2 / O_2 -Wert kontrolliert werden:

- Drehen Sie die Schraube der schwarzen Abdeckkappe, die auf der Gasarmatur befesstigt ist, heraus und entfernen Sie die Abdeckkappe.
- Nehmen Sie den Kessel in Betrieb



Tip: + Taste für 3 sek. drucken: Schornsteinfegerfunktion.

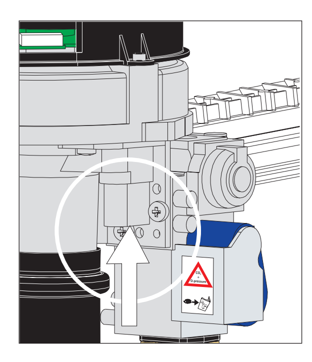
- Drücken Sie 5 Sekunden die Mode-Taste (*Technische Anzeige*). *Im Display wird kurz der Text CODE angezeigt und anschließend erscheint im Display eine beliebige Zahl.*
- Bitte geben Sie durch drücken der "+" oder "-" Taste den Code C123 ein.
- Nach Drücken der Store-Taste wird der Code bestätigt (*Code blinkt einmal*);



Meßpunkt Bild 13

- Durch dreimaliges Drücken der MODE-Taste erscheint SERV im Display
- Anschließend drücken Sie bitte einmal die Step-Taste
- Im Display wird eine 1 und abwechselnd ein OFF angezeigt.
- Führen Sie die Abgassonde des Messgerätes in das Abgasrohr ein (Bild 13).
- Drücken Sie die + Taste bis die maximale Kesselleistung erreicht ist. Der Kessel moduliert in den maximalen Tourenbereich

CO_2 Wert = 9%
O_2 Wert = 4,7%



Einstellschraube Bild 14

- Führen Sie die CO_2 / O_2-Messung durch
- Sollten Korrekturen notwendig sein, stellen Sie den CO_2 / O_2 Wert an der Einstellschraube ein. (Bild 14) (4mm Inbus oder große Schlitzschraubendreher)

Beendigung der CO_2 / O_2-Messung:

- Drücken Sie die "-" Taste solange, bis OFF im Display angezeigt wird
- Durch zweimaliges Drücken der MODE-Taste erscheint STBY im Display. Der Kessel ist wieder im Standby-Modus.
- Befestigen Sie durch Eindrehen der Schraube die schwarze Abdeckkappe auf der Gasarmatur.

13.3 Wartungseinzelheiten

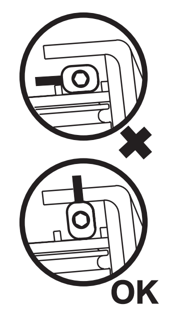
Um eine Wartung durchzuführen sollten Sie die folgenden Punkte beachten.

Verkleidung entfernen
Um eine Wartung am Kessel auszuführen, muss die Verkleidung abgenommen werden. Hinter der Tür ist die Verkleidung mit einer Schraube gesichert. Nach dem Lösen der Schraube, kann die Verkleidung durch kurzes anheben und nach vorne ziehen demontiert werden
Die Verkleidung des Gerätes besteht aus Metall- und Kunststoffteilen, die mit einem normalen (nicht agressiven) Reinigungsmittel zu reinigen sind.

Luftkasten
- Bitte entfernen Sie den transparenten Luftkasten, indem Sie die sechs grauen Verschlussklammern öffnen und den Kasten nach vorne abnehmen.
- der Luftkasten ist mit einem feuchtem Tuch zu reinigen.

Ventilatoreinheit und Brennerkassette
- Schließen Sie das Gasabsperrventil.
- Nehmen Sie die Steckverbindungen vom Gasventil und dem Ventilatormotor ab.
- Öffnen Sie die Verschraubung des Gasventils.
- Wechseln Sie die Gasverschraubungsdichtung gegen eine Neue aus.
- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschlitzschraube des Luftansaugdämpfers.
- Schrauben Sie den Siphon und den Siphoneinsatz ab, entleeren und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatsammelschale) mit einem Imbusschlüssel und ziehen Sie diese nach vorne heraus.
- Durch Anheben des internen Abgasrohres aus der Kondensatsammelschale und gleichzeitigem Zusamendrücken der beiden Ausbuchtungen oben am Abgassrohr kann die Abgassammelschale und das interne Abgasrohr demontiert werden. Überprüfen Sie die demontierten Komponenten auf Verschmutzung und reinigen Sie diese.
- Obere linke und rechte Befestigungsstange mit Imbusschlüssel (4mm) durch 45-grädige Verdrehung entspannen. (achten Sie auf die rote Markierung an den Befestigungsstangen).
- Ziehen Sie die Befestigungsstangen nach vorne heraus.
- Nehmen Sie die komplette Ventilator-Einheit mit Gasventil vom Wärmetauscher nach vorn ab.
- Entfernen Sie die Brennerkassette aus dem Mischkopf.
- Überprüfen Sie die Brennerkassette auf Abnutzung, Verschmutzung und auf defekte Brennersteine. Die Brennerkassette sollte mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger gereinigt werden. Bei einer gerissenen Brennerkassette/ Brennerstein ist es notwendig, die komplette Kassette auszutauschen.
- Überprüfen Sie die Venturieinheit und die Gas-Luftverteilerplatte auf Verunreinigung und wenn nötig sind diese mit einer weichen Bürste in Kombination mit einem Staubsauger zu reinigen.

Wärmetauscher
Überprüfen Sie den Wärmetauscher auf Verunreinigungen. Reinigen Sie den Wärmetauscher mit einer weichen Bürste und einem Staubsauger. Bitte achten Sie darauf, dass eventuelle Schmutzteile nicht nach unten in den Wärmetauscher fallen.





Das Durchspülen des Wärmetauschers von oben mit Wasser ist nicht erlaubt.

Die Montage hat in umgekehrter Reihenfolge zu geschehen.



Während der Montage ist darauf zu achten, dass die roten Markierungen der Befestigungsstangen in vertikaler Position stehen.

Zündelektrode
Da die Zündelektrode ein Verschleißteil ist, muss diese jährlich kontrolliert werden. Bei Abnutzungserscheinungen oder Beschädigungen ist die Elekrode zu erneuern. Zusätzlich kann durch Messung des Ionisationsstromes festgestellt werden, wie hoch der Ionisationsstrom ist. Der minimale Ionisationsstrom muss im Volllastbetrieb größer 4µA betragen. Sollte das Schauglas beschädigt sein, muss die gesamte Zündelektrode ausgetauscht werden.

Austausch Zündelektrode:
- Alle Steckverbindungen von der Zündelektrode entfernen.
- Die Klipse an beiden Seiten der Elektrode nach außen drücken und die Elektrode herausziehen. Überprüfen Sie die Dichtung der Zündelektrode und ersetzen Sie diese bei einem Defekt.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Siphon und Kondensatschale
- Lösen Sie an der linken Seite die vordere Kreuzschraube des Luftansaugdämpfers
- Schrauben Sie den Siphon und den Siphoneinsatz ab, entleeren und reinigen Sie diese.
- Entspannen Sie die zwei Befestigungsstangen durch eine 45-Grad Drehung (unterhalb der Kondensatsammelschale) mit einem Imbusschlüssel und ziehen Sie diese nach vorne heraus.
- Durch Anheben des internen Abgasrohres aus der Kondensatsammelschale und gleichzeitigem Zusammendrücken der beiden Ausbuchtungen oben am Abgassrohr, kann die Abgassammelschale und das interne Abgasrohr demontiert werden. Überprüfen Sie die demontierten Komponenten auf Verschmutzung und reinigen Sie diese.
- Überprüfen Sie die O-Ringe und den Siphonbecher und tauschen Sie diese bei einem Defekt aus.
- Beide Bauteile sind mit Wasser und einer Bürste zu reinigen.
- Um die O-Ringe leichter montieren zu können, sollten diese mit O-Ringfett eingefettet werden.
- Sollte der Siphon erneuert werden, muss dieser komplett ausgetauscht werden.

Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.
Bitte achten Sie bei der Montage der Kondensatschale darauf, dass die Dichtung rundum komplett abschließt.
Sollten weitere Verunreinigungen im Kessel zu erkennen sein, sind diese ohne sie zu beschädigen ebenfalls mit dem Staubsauger zu reinigen.


Nach der Montage ist die Anlage vor der Inbetriebnahme auf Dichtigkeit und richtigen Sitz der Bauteile zu überprüfen.


Alle gasführenden Leitungen und Verschraubungen sind auf Dichtigkeit zu überprüfen (mittels Lecksuchspray).


Der Austausch von Bauteilen darf nur mit originalen ATAG Ersatzteilen erfolgen.

Die CO_2 / O_2 Kontrolle sollte durchgeführt werden (Seite 33).

13.4 Wartungsintervalle

Wir empfehlen eine jährliche Inspektion und alle 2 Jahre eine gründliche Wartung an dem Gerät durchzuführen. Bitte fordern Sie von ATAG eine seperate Wartungsanleitung an. Hier werden detaillierte Erläuterungen beschrieben.

13.5 Gewährleistung

Bitte beachten Sie die Gewährleistungsbestimmungen, die bei der Gerätekarte des Kessels mitgeliefert wurde.



14 Technische Kenndaten

		ATAG Q-Serie						
				Solo			Kombi	
Gerätetyp		**Q15S**	**Q25S**	**Q38S**	**Q51S**	**Q60S**	**Q25C**	**Q38C**
Nennbelastung (Hs=Ho)	kW	15	25	38	51	60	25	38
Q_n Nennbelastung (Hi=Hu) HZ	kW	13,5	22,5	34,2	45,9	54	22,5	34,2
Q_{nw} Nennbelastung (Hi=Hu) BW							31,5	
Wirkungsgradklasse nach BED		★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Kesselwirkungsgrad nach EN677	%	109,7	109,7	109,1	109,3	109,3	109,7	109,1
Kesselwirkungsgrad V/R 80/60°C	%	97,5	97,5	97,4	97,3	97,3	97,5	97,4
Kesselwirkungsgrad V/R 50/30°C	%	107	107	107	106	106	107	107
Leistung Volllast 80/60°C	kW	4.4 - 13.2	4.4 - 21.9	6.0 - 33.3	8.8 - 44.7	8.8 -52.5	6.0 - 21.9	6.0 - 33.3
Leistung Volllast 50/30°C	kW	4.9 - 14.3	4.9 - 23.9	6.8 - 36.3	9.8 - 48.7	9.8 - 57.3	6.8 - 23.9	6.8 - 36.3
NOx Klasse nach EN483					5			
CO_2 / O_2	%				9 / 4,7			
Abgastemperatur V/R 80/60°C max.	°C	68	68	69	70	70	68	69
Abgastemperatur V/R 50/30°C min.	°C				31			
Abgasmassenstrom	g/s	6,2	10	14,5	21,2	24,9	10	14,5
Maximaler Abgasförderdruck	Pa	75	75	75	90	90	75	75
Abgaswertegruppe					G 61/G 62			
Gasart					E-LL/P*			
Gasdurchsatz E (G20) bei 1013 mbar/15°C	m^3/h	1,43	2,38	3,62	4,86	5,71	2,38 (3,33)	3,62
Gasdurchsatz LL (G25) bei 1013 mbar/15°C	m^3/h	1,66	2,77	4,21	5,65	6,65	2,77 (3,88)	4,21
Max. elektr. Leistungsaufnahme	W	83	104	133	150	168	104	133
Leistungsaufnahme standby	W				10			
Spannung	V/Hz				230/50			
Schutzart nach EN 60529					IPX0D			
Gewicht (netto/brutto)	kg	50 / 53,5	50 / 53,5	53 / 58	64 / 71	64 / 71	84 / 116	84 / 116
Kesselbreite	mm	500	500	500	660	660	840	840
Kesselhöhe	mm				680			
Kesseltiefe	mm				385			
Wasserinhalt heizungsseitig	l	3,5	3,5	5	7	7	5	5
Wasserinhalt warmwasserseitig	l						14	25
Nachlaufzeit Pumpe Heizung	min				5			
Nachlaufzeit Pumpe Warmwasser	min						1	1
P_{MS} Betriebsüberdruck min./max.	bar				1/3			
P_{MW} Wasserdruck max.	bar						8	
Vorlauftemperatur max.	°C				85			
Brauchwasserdauerleistung 45°C	l/min						10,7	13,3
Brauchwassertemperatur (T_{in}=10°C)	°C						45	45
Pumpentyp Grundfos		UPM 20-70	UPM 20-70	UPM 20-70	UPER 20-70	UPER 20-70	UPM 20-70	UPM 20-70
Hoch-Effizienzpumpe		Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja
Restförderhöhe	kPa	46	32	18			30	15
CE Produktidentifikationsnummer(PIN)					0063BQ3021			

* Siehe Kenndaten Flüssiggas in der Beilage des Umbausatzes.

Technische Kenndaten Tabelle 7



15 Bauteile

ATAG Q

Bild 15

1	Wärmetauscher	8	Speicher	15	Lufteinlaß
2	Zünd- und Ionationselektrode	9	Bedienfeld	16	Luftkasten
3	Ventilatoreinheit	10	Control Tower (CMS)	17	Typenschild
4	Lufteinlaßdämpfer	11	3-Wege-Ventil		
5	Gasventil	12	Hoch-Effizienzpumpe ($\leq$38kW)		
6	Sicherheitsventil	13	Thermostatisches Mischventil		
7	Automatischer Entlüfter	14	Abgasstutzen		

T1	Vorlauftemperatursensor
T2	Rücklauftemperatursensor
T3	Speichertemperatursensor
T5	Abgastemperatursensor
P1	Wasserdrucksensor

G	Gasleitung
V	Vorlaufleitung
R	Rücklaufleitung
C	Kondensatablauf
A	Ausdehnungsgefäß
K	Kaltwasserleitung
W	Warmwasserleitung



16 Beispiel Anschluss Kessel

16.1 Direkt Heizkreis mit Brauchwasserspeicher über Dreiwegeventil

Direkt Heizkreis mit Brauchwasserspeicher über Dreiwegeventil

A Gerät

0	Klemmleiste Kessel
1	BrainQ RSC/6
4	Außenfühler
5	Drei-Wege-Umschaltventil (Q15S, Q25S, Q38S)

B Speicher

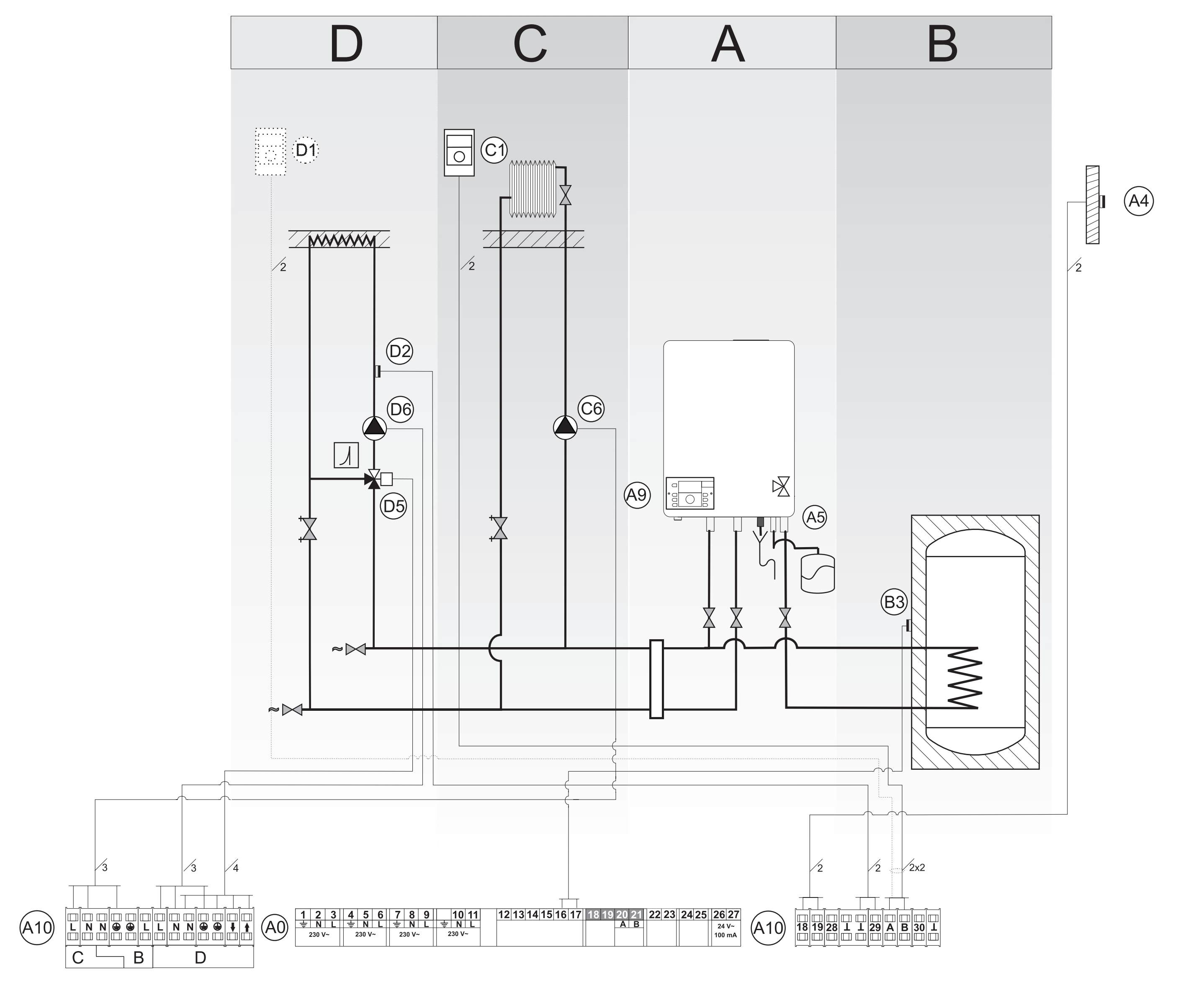
3	Speicherfühler



Bei Q51S und Q60S ist ein offener Verteiler (hydraulische Weiche) verpflichtet.



16.2 Direkt Heizkreis, Mischerkreis, Brauchwasserspeicher über Dreiwegeventil



Direkt Heizkreis, Mischerkreis, Brauchwasserspeicher über Dreiwegeventil

A Gerät

0	Klemmleiste Kessel
4	Außenfühler
5	Drei-Wege-Umschaltventil (Q15S, Q25S, Q38S)
9	Kaskade-/ Mischerkreisregler
10	Kabelbaum K/M-Regler, MadQ

B Speicher

3	Speicherfühler

C Direkt Heizkreis

1	MadQ Brain RS 6 (Fernbedienung)

D Mischerkreis

1	MadQ Brain RS 6 (Fernbedienung), Option
2	Vorlauffühler
5	Drei-Wege-Umschaltventil
6	Pumpe

16.3 Direkt Heizkreis, zwei Mischerkreise, Speicherladepumpe

Direkt Heizkreis, zwei Mischerkreise, Speicherladepumpe

A Gerät

0	Klemmleiste Kessel
4	Außenfühler
9	Kaskade und Mischerkreisregler
10	Kabelbaum
11	Wandaufbaukasten K/M-Regler

B Speicher

3	Speicherfühler
4	Pumpe / Speicherladepumpe

C Direkt Heizkreis

1	MadQ Brain RS 6 (Fernbedienung)
6	Pumpe / Direktkreis

D Mischerkreis 1

1	MadQ Brain RS 6 (Fernbedienung), Option
2	Vorlauffühler
5	Drei-Wege-Umschaltventil
6	Pumpe / Mischerkreis 1

E Mischerkreis 2

1	MadQ Brain RS 6 (Fernbedienung), Option
2	Vorlauffühler
5	Drei-Wege-Umschaltventil
6	Pumpe / Mischerkreis 2



17 Störmeldungen

Über das Display werden Störmeldungen und aufgelaufene Blockiermeldungen in einem alphanumerischen Code angegeben. Blockierungen führen nicht zu Störabschaltungen, haben aber kurzfristig eine Abschaltung des Brenners zur Folge. Störungen (Error) haben eine dauerhafte Verriegelung des Kessels zur Folge.
Weitergehende Beschreibung siehe Service-Unterlage.

Blockierungen bL mit den letzten zwei Positionen als Zahlencode.

Code	Blockierung	Beschreibung
bL01	Blockierung 01:	Klemme 24, 25 unterbrochen, externer Blockkontakt hat geöffnet / Brennerbl.
bL11	Blockierung 11:	Max. ΔT zwischen Vor- und Rücklauftemperatur bei Heizbetrieb überschritten
bL12	Blockierung 12:	Max. ΔT zwischen Vor- und Rücklauftemperatur bei Brauchwassererwärmung überschritten
bL60	Blockierung 60:	Fehlerhafte Einstellungen der min. und max. Kesselbelastung max</=min.
bL67	Blockierung 67:	ΔT im Kessel zwischen Vor- und Rücklauf > 5 K nach Kesselabschaltung Rücklauf > Vorlauftemperatuur
bL80	Blockierung 80:	Max. Abgastemperatur überschritten, Aufhebung der Blockierung, wenn max. Abgastemperatur um 30 K unterschritten wird.
bL81	Blockierung 81:	Abgassensor nicht angeschlossen bzw. defekt, Brennerblockade bis Abgassensor wieder angeschlossen ist.
bL82	Blockierung 82:	Kurzschluss im Abgassensor, kein Brennerbetrieb, Pumpe auf Minimaldrehzahl.
bL85	Blockierung 85:	Kein Druckanstieg beim Einschalten der Pumpe (dynamische Drucküberwachung über Drucksensor). Es wird das automatische Entlüftungsprogramm gestartet. Umwälzpumpe überprüfen ggfs. austauschen

Error E mit den letzten zwei Positionen als Zahlencode.

Code	Error	Beschreibung
E 00	Error 00:	Fehlerhaftes Flammensignal außerhalb des Brennerbetriebs
E 01	Error 01:	Kurzschluss im 24 V-Kreis
E 02	Error 02:	Keine Ionisation (nach 5 Startversuchen)
E 03	Error 03:	Luftkasttemperatur zu hoch / LTU ausgelöst, Masseschluß GMV.
E 04 bis E 05	Error 04 - 05:	Feuerungsautomat MCBA erscheint wenn, vor Spannungsunterbrechung Fehler vorlag.
E 07	Error 07:	Kurzschluss am Gasventil
E 11	Error 11:	Feuerungsautomat MCBA Kommunikation gestört, Display - MCBA
E 12	Error 12:	Kurzschluss im 24V-Kreis Sicherung 24V / 4AT defekt Feinsicherung F3
E 13	Error 13:	Feuerungsautomat MCBA loser Kontakt im Kabelbaumstecker x10
E 14	Error 14:	Erdschluss - NTC1 Vorlauffühler
E 18	Error 18:	Überschreitung Vorlauf-Sicherheitstemperatur (110°C)
E 19	Error 19:	Überschreitung Rücklauf-Sicherheitstemperatur (100°C)
E 28	Error 28:	Kein Tachosignal vom Ventilator - kein Rückmeldung an MCBA
E 31	Error 31:	Kurzschluss Vorlauffühler /-sensor (T1)
E 32	Error 32:	Kurzschluss Rücklauffühler /-sensor (T2)
E 36	Error 36:	Unterbrechung NTC1
E 37	Error 37:	Unterbrechung NTC2
E 41 und E 42	Error 41/42:	Störung Feuerungsautomat MCBA intern
E 68	Error 68:	Display und Automat ohne Parameter - passen des Mutterdisplay erforderlich

Die Fehlermeldungen werden auch im Display der Q-Regelungen angezeigt.



CE DECLARATION OF CONFORMITY

Hereby declares ATAG Verwarming Nederland BV that,

the condensing boiler types: ATAG

Q25S Q25C
Q38S Q38C
Q51S Q51C
Q60S

are in conformity with the provisions of the following EC Directives, including all amendments, and with national legislation implementing these directives:

Directive		Used standards
Gas Appliance Directive	90/396/EEC	EN483: 1999
		EN50165: 1997
Efficiency Directive	92/42/EEC	EN677: 1998
Low Voltage Directive	73/23/EEC	EN50165: 1997
		EN60335-1: 1994
EMC Directive	89/336/EEC	EN61000-3-2: 2000
		EN61000-3-3: 1995
		EN61000-6-1: 2001
		EN61000-6-3: 2001

Report numbers

	GAD	ED	LVD	EMC D
ATAG Q	177021	177021	177021	06C00415

and that the products are in conformity with EC type-examination certificate number E0430, as stated by KIWA-Gastec Certification BV, Apeldoorn, The Netherlands.

Date : 1 May 2006

Signature :

Full name : P. Kalverboer
CEO



Adres: Galileïstraat 27, 7131 PE Lichtenvoorde • **Postadres:** Postbus 105, 7130 AC Lichtenvoorde
Telefoon: +31(0) 544 391777, **Fax:** +31(0) 544 391703
E-mail: info@atagverwarming.com **Internet:** http//www.atagverwarming.nl





Dinxperloer Straße 18 • D-46399 Bocholt • T: 02871 2380886 • F: 02871 2384145 • www.atagheizungstechnik.de • E: info@atagheizungstechnik.de